ŚWIAT ROKU 2000

Igor Bestużew—Łada

ŚWIAT ROKU 2000

Książki z serii „Militaria i Polityka"
przybliżają Czytelnikom
najważniejsze wydarzenia i problemy
współczesnego świata.
Oświetlają ich istotę,
przyczyny oraz uwarunkowania.
Prezentując zagadnienia kontrowersyjne,
pomagają znaleźć odpowiedź
na trudne pytania, rozwiać wątpliwości.
Z tematyki polskiej podejmują sprawy
żywo interesujące opinię publiczną.
Wszystkie książki tej serii
oznaczone są inicjałem „MP".

IGOR BESTUŻEW—ŁADA

ŚWIAT ROKU 2000

PROBLEMY I ROZWIĄZANIA
(Szkice polemiczne)

WYDAWNICTWO
MINISTERSTWA
OBRONY
NARODOWEJ

Z języka rosyjskiego przełożył
CZESŁAW CZARNOGÓRSKI

Tytuł oryginału:
Mir 2000 goda: Problemy i rieszenija
(Polemiczeskije oczerki)
APN-1982

Okładkę i stronę tytułową projektował
WALDEMAR ŻACZEK

Redaktor
ZYGMUNT BANULSKI

Redaktor techniczny
JANUSZ FESTUR

© Copyright for the Polish edition by
Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej
Warszawa 1984. Wydanie I

ISBN 83-11-07161-6

Wstęp

W 1968 roku z inicjatywy znanego włoskiego działacza społecznego Aurelio Peccei powstał tak zwany Klub Rzymski — zgromadzenie kilkudziesięciu uczonych, biznesmenów i polityków zachodnich — który postawił sobie zadanie systematycznego omawiania najaktualniejszych problemów o wymiarze globalnym. Klub zainicjował przeprowadzenie szeregu badań, które zapoczątkowały nowy kierunek współczesnej futurologii, znany pod nazwą modelowania globalnego. Pierwszym raportem dla Klubu Rzymskiego w tej dziedzinie była monografia *Granice wzrostu,* opracowana przez grupę pracowników naukowych Instytutu Technologicznego w Massachusetts (USA) z Denisem Medowsem na czele, opublikowana w 1972 roku. Stała się ona sensacją światową, spowodowała pojawienie się licznej literatury i w istocie do tej pory pozostaje w centrum uwagi futurologów Zachodu, żywo omawiających poruszone w niej problemy.

Granice wzrostu — to sprawozdanie z badań przeprowadzonych według programu opracowanego przez profesora cybernetyki tego samego Instytutu, J. Forrestera, a opublikowanego w jego książce *Dynamika światowa* (1971). Forrester zaproponował w nim wyodrębnienie z wielkiego kompleksu globalnych procesów socjalno-ekonomicznych kilku procesów decydujących o losach ludzkości, a następnie „rozegranie" ich współdziałania na modelu cybernetycznym z użyciem komputera w ten sam sposób, w jaki „rozgrywa się"

sprzeczne procesy technologiczne przy określaniu optymalnego reżimu pracy jakiegoś przedsiębiorstwa.

W badaniach Forrestera-Medowsa za procesy kluczowe uznano: przyrost liczby ludności świata, wzrost produkcji przemysłowej i rolnej, wyczerpywanie się zasobów surowcowych oraz wzrost zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Modelowanie za pomocą komputera wykazało, że przy istniejącym tempie przyrostu ludności świata (w latach sześćdziesiątych około 2% rocznie z podwojeniem w ciągu 33 lat) oraz wzrostu produkcji przemysłowej (w latach sześćdziesiątych 5—7% rocznie z podwojeniem mniej więcej w ciągu 10—14 lat) w pierwszych dziesięcioleciach XXI wieku zasoby surowców zostaną wyczerpane, wzrost produkcji ustanie, zanieczyszczenie środowiska naturalnego dojdzie do stanu tragicznego i znaczna część ludzkości skazana będzie na zagładę.

W celu zapobieżenia takiej katastrofie, zagrażającej życiu miliardów ludzi na Ziemi, autorzy zalecali zapewnienie „globalnej równowagi", tj. radykalne zwolnienie tempa przyrostu ludności i produkcji przemysłowej, sprowadzając je do poziomu prostej reprodukcji ludzi i maszyn według zasady: nowe — tylko w miejsce zużytego, starego (koncepcja „rozwoju zerowego").

Wśród opinii o tej książce od samego początku przeważały negatywne. Oskarżano autorów o stosowanie uproszczonego podejścia globalnego, ignorującego istotne różnice występujące w rozpatrywanych procesach w odniesieniu do różnych regionów świata, o nadużywanie metody ekstrapolacji [1] w stosunku do przyszłości na podstawie danych z lat sześćdziesiątych, które mogą ulec radykalnym zmianom, o niewłaściwy dobór wskaźników i manipulowanie nimi. W związku z tym w drugim raporcie dla Klubu Rzymskiego, przygotowanym przez grupę badawczą pod kierownictwem M. Mesarowicca (USA) i E. Pestela (RFN) i opublikowanym w 1974 roku pod tytułem *Ludzkość w punkcie zwrotnym,* problemy globalne były rozpatrywane w odnie-

[1] **Ekstrapolacja** — wnioskowanie o tendencjach rozwojowych, stosunkach, warunkach na podstawie znanych już, zaobserwowanych tendencji, wartości itp.

sieniu do dziesięciu wielkich regionów świata; zamiast „rozwoju zerowego" zaproponowana została koncepcja „rozwoju organicznego" ze zróżnicowaniem jego tempa w zależności od poziomu rozwoju kraju zgodnie z zasadą: im poziom wyższy, tym wolniejsze tempo i odwrotnie. Niemniej jednak ogólne wnioski z tych badań były również pesymistyczne. Autorzy twierdzili, że przy zachowaniu istniejących tendencji katastrofy należy się spodziewać w najbliższych dziesięcioleciach, przede wszystkim w regionach obejmujących kraje rozwijające się, później dotknie ona także kraje rozwinięte.

Trzeci raport dla Klubu Rzymskiego, przygotowany przez grupę badaczy pod kierownictwem Jana Tinbergena (Holandia) i opublikowany w 1976 roku pod tytułem *O nowy ład międzynarodowy,* na ogół potwierdził słuszność tych wniosków, a w dodatku gdzieniegdzie dodał jeszcze bardziej surowe oceny.

Ten sam charakter miał również jeden z ostatnich raportów, przedłożony w 1980 roku przez M. Gornije (Francja) pod tytułem *Trzeci świat — trzy czwarte świata.*

Należy jednak podkreślić, że w ciągu ostatnich pięciu lat w raportach dla Klubu Rzymskiego przeważała tendencja przechodzenia do pogłębionej analizy poszczególnych problemów, do precyzowania przy ich rozwiązywaniu celów socjalnych itd. Jest to całkiem zrozumiałe. Psychika ludzka ma bowiem swoje własne „bariery" w odbieraniu dowolnej, nawet najbardziej niepokojącej, informacji.

W ciągu minionego dziesięciolecia percepcja informacji została poważnie przytępiona. Wydaje się bowiem, że wszystko, co można było powiedzieć o nadciągającej katastrofie, zostało już powiedziane. O różnych sposobach przezwyciężania ogólnoświatowego kompleksu sytuacji problemowych — też. A więc temat został jak gdyby wyczerpany.

Stopniowo rodziła się reakcja w postaci narastającej potrzeby „ujrzenia światła w końcu tunelu". Nieprzypadkowo na I Konferencji Globalnej poświęconej problemom przyszłości, która odbyła się w lipcu 1980 roku w Toronto, zabrzmiał apel, by „zrezygnować ze

zwyczajowego już negatywizmu, poszukiwać ukrytych możliwości przezwyciężenia wyraźnie dostrzegalnych niebezpieczeństw i podać je do wiadomości szerokiej opinii publicznej, przy czym szczególnie należy się postarać o wyrobienie realistycznego spojrzenia na te możliwości".[2]

Odpowiednio do tych nastrojów, dyskusja wokół *Granic wzrostu* skierowała się na poszukiwania „nowej cywilizacji", zdolnej pomóc ludzkości w pomyślnym rozwiązaniu problemów globalnych (w dalszej części opracowania będziemy musieli niejednokrotnie powracać do tej koncepcji).

Tymczasem, kiedy w Kanadzie rozlegały się apele o „rezygnację z negatywizmu", w USA w 1980 roku ukazała się książka, w porównaniu z którą *Granice wzrostu* oraz *Ludzkość w punkcie zwrotnym* mogą się wydać zupełnie „pozytywnymi". Przy tym jej autorzy wcale nie zamierzali jeszcze raz „zagrać na nerwach najszerszej publiczności", przeznaczali bowiem swoją pracę dla stosunkowo wąskiego grona specjalistów, do użytku ściśle służbowego, co czyniło ją jeszcze bardziej interesującą. Chodzi tu o monografię zbiorową *The Global 2000 Report to the President (Raport globalny 2000 dla prezydenta,* dalej: *Raport globalny 2000),* która została zamówiona w 1977 roku przez prezydenta Cartera w celu uściślenia orientacji polityki amerykańskiej, lecz ukazała się w przededniu kampanii wyborczej, kiedy już nikt nie miał czasu zajmować się nią.

Nowa ekipa rządząca w Waszyngtonie całkowicie zignorowała problematykę globalną, zajmując się zupełnie innymi, ogólnie znanymi dziś problemami. Inaczej jednak postąpiły rządy i społeczeństwa krajów zachodnioeuropejskich. W niektórych z nich, w tym również w RFN, odbyły się dyskusje nad książką z udziałem członków rządów i czołowych działaczy społecznych. W innych wystąpiła burzliwa reakcja opinii publicznej. To też jest łatwe do zrozumienia: w książce, na podstawie szczegółowo i skrupulatnie opracowanych prognoz, stwierdza się, że w ciągu ostatniej ćwier-

[2] „Futurist", 1980, nr 5, s. 3.

ci XX wieku liczba ludności na kuli ziemskiej wzrośnie ponad półtorakrotnie — z 4,1 mld w 1975 roku do 6,35 mld w roku 2000, z tego 5 mld przypadnie na kraje rozwijające się, w których przybędzie głodujących prawie trzykrotnie (z 0,5 mld do 1,3 mld), a prawie w połowie znikną lasy tropikalne (w pierwszej ćwierci XXI wieku przy takiej skali i tempie wyrębów przestanie istnieć również reszta lasów), w wielu rejonach będzie się odczuwać dotkliwy brak słodkiej wody, a zanieczyszczenie środowiska naturalnego osiągnie stan krytyczny. Nic dobrego, zdaniem autorów, nie czeka również gospodarkę rozwiniętych krajów Zachodu: wciąż te same spadki, stagnacje, inflacje, nowe miliony bezrobotnych itd.

W następnych rozdziałach zajmiemy się jeszcze nieraz obrazem przyszłości ukazanym we wspomnianej książce. Na razie jednak pozostańmy przy problemie: dlaczego na przełomie lat siedemdziesiątych—osiemdziesiątych, po krótkim kilkuletnim wytchnieniu, ponownie rozbrzmiał sygnał alarmu (powtarzamy raz jeszcze — nie dla sensacji, lecz do celów służbowych, dla zorientowania rządu USA), a także na ile ten alarm jest uzasadniony?

Aby odpowiedzieć na pierwsze pytanie, trzeba przenieść się w przeszłość — w czasy powstawania tak zwanej wczesnej futurologii.

Prawie przed stu pięćdziesięciu laty, w latach czterdziestych ubiegłego wieku, w rozwoju wyobrażeń o przyszłości Ziemi i ludzkości dokonał się znamienny przełom. Narodziła się filozofia materializmu dialektycznego i historycznego, ze stanowiska której K. Marks i F. Engels poddali krytyce religijno-eschatologiczne, socjalno-utopijne i idealistyczne koncepcje filozoficzno-historyczne przyszłości. Szczególnie napięta była walka marksizmu z anarchizmem jako odmianą utopizmu oraz z pozytywizmem negującym możliwość naukowego przewidywania dróg rozwoju przyszłego społeczeństwa ludzkiego. Ubocznym produktem tej walki była rosnąca liczba publikacji na temat przyszłości nie ludzkości w ogóle, lecz miast, transportu i łączności, oświaty, ochrony zdrowia, wojskowości itd. Najznaczniejszą z nich był traktat H. Wellsa *Wizje*

przyszłości (wyd. pol. 1904 r. — przyp. tłum.), w którym autor zajął się oddziaływaniem postępu mechaniki i nauki na ludzkie życie i myśl.

Rewolucja październikowa 1917 roku w Rosji rozwojowi wczesnej futurologii dodała nowego impulsu. Rozwijając tezy Marksa i Engelsa, Włodzimierz Lenin opracował koncepcję planowego zarządzania rozwojem ekonomiki i kultury pierwszego w świecie państwa socjalistycznego. Wywołało to burzliwą dyskusję w prasie światowej. Większość specjalistów była zgodna co do tego, że planowanie gospodarki narodowej w zasadzie jest niemożliwe, ich zdaniem, mniej więcej na tej samej zasadzie, na jakiej niemożliwe jest planowanie pogody czy trzęsienia ziemi. Praktyka jednak obaliła ten sceptycyzm. Plany ekonomicznego i społecznego rozwoju ZSRR zaczęto wcielać w życie. Wyłonił się problem podniesienia poziomu naukowego uzasadniania, obiektywności i — co za tym idzie — skuteczności planów.

W toku dyskusji wyrosła nowa fala literatury o przyszłości — setki broszur, tysiące artykułów, takie prace fundamentalne, jak *Przyszłość* A. Lou (1925), *Dzień pojutrzejszy* F. Gibbsa (1928), *Świat roku 2000* Earla Birkecheda (1930), zbiorowa praca radziecka *Życie i technika przyszłości* (1928). W radzieckich periodykach naukowych rozwijano myśl o tym, że przyszłości zjawisk socjalnych, w zasadzie możliwych do kierowania, w tym również ekonomiki i kultury, nie sposób przepowiadać tak samo, jak pogody lub trzęsienia ziemi. Planowanie i kierowanie w tych dziedzinach należy uzasadniać poprzez porównywanie prognoz dwóch typów: genetycznej — przez umowne wydłużanie w przyszłości obserwowanych tendencji w celu wykrycia perspektywicznych problemów społecznych; teleologicznej — przez poszukiwanie alternatywnej drogi rozwiązywania problemów na podstawie zawczasu określonego optimum. Trzydzieści lat później odkrycie to — pod zupełnie innymi nazwiskami i nazwami — miało odegrać ważną rolę w konstruowaniu instrumentów współczesnych badań przyszłości.

Ostatnie lata przed II wojną światową i sama wojna na długo przerwały prace naukowe w tej dziedzinie,

ale już w drugiej połowie lat czterdziestych dwaj uczeni o światowej sławie dokonali jeszcze jednego ważnego odkrycia. Jeden z nich, John Bernal, na podstawie obserwowanych faktów wyraził przypuszczenie, że światowy postęp naukowo-techniczny wkroczył w szczególne stadium rozwoju, które cechują jakościowe, rewolucyjne zmiany, że wkroczyliśmy w epokę rewolucji naukowo-technicznej o daleko idących skutkach społeczno-ekonomicznych. Inny uczony, Norbert Wiener, skonkretyzował główną istotę zmian jakościowych — nadchodzącą komputeryzację, cybernetyzację produkcji społecznej z kompleksową automatyzacją pracy nie tylko fizycznej, lecz także coraz bardziej skomplikowanych rodzajów pracy umysłowej. Tym samym stworzona została podstawa do przejścia człowieka z położenia „czynnika produkcji" do położenia „nad produkcją", „obok produkcji", o czym w swoim czasie pisał K. Marks. Innymi słowy, tym razem już od strony naukowo-technicznej zarysowały się kontury jakościowo nowego procesu, którego ogólną charakterystykę socjalno-ekonomiczną dali twórcy marksizmu-leninizmu.

Koncepcję rewolucji naukowo-technicznej jaskrawo wyłożył austriacki publicysta R. Jungk w swej książce *Przyszłość już się zaczęła* (1952), przeznaczonej dla masowego czytelnika. Książka wytrzymała dziesiątki wydań, była tłumaczona na wiele języków, zaś idee Bernala-Wienera stały się własnością szerokiej społeczności, w tym także naukowej. Odpowiadały one potrzebom współczesnej produkcji, toteż coraz więcej zespołów naukowych odchodziło od starej koncepcji pozytywistycznej, zgodnie z którą przewidywanie naukowe (prognoza) możliwe było jedynie jako logiczny wywód z opisu (analizy) i objaśnienia (diagnozy) badanego zjawiska. Innymi słowy, w praktyce hołdowali oni zasadzie trójdzielności funkcji każdej nauki (analiza, diagnoza, prognoza) oraz uzupełniali badania analityczne i diagnostyczne specjalnymi badaniami prognostycznymi.

Wynik nie kazał na siebie czekać. Grupa nikomu nie znanych amerykańskich inżynierów (teraz zapewne nawet trudno jest ustalić — kto to był właściwie) pod

koniec lat pięćdziesiątych od nowa dokonała odkrycia, którego autorami byli radzieccy ekonomiści końca lat dwudziestych, nie mając oczywiście pojęcia o literaturze tamtych lat, w dodatku w języku rosyjskim. Oni także doszli do wniosku o bezpodstawności prób kategorycznego przepowiadania przyszłości tych zjawisk, które w zasadzie poddają się zarządzaniu i kierowaniu, a także o konieczności podnoszenia poziomu uzasadniania planów, programów, projektów, decyzji kierowniczych za pomocą ściśle umownych prognoz na bazie ekstrapolacji obserwowanych zjawisk (przy warunkowym abstrahowaniu od ingerencji sfery zarządzającej; chodzi tu więc o byłe prognozy „genetyczne", nazwane teraz poszukiwawczymi, eksploracyjnymi) oraz na bazie optimów według zawczasu zadanych kryteriów (byłe prognozy „teleologiczne", nazwane teraz normatywnymi).

Doświadczenie dowiodło, że zalecenia dla potrzeb planowania, zarządzania, oparte na zasadzie zestawienia danych prognozy genetycznej i normatywów, dają nadspodziewanie wielki efekt. Kilkakrotnie zmniejsza się czas na powzięcie optymalnej decyzji! Istotnie zwiększa się efektywność decyzji, ponieważ zostają „wyważone" jej skutki! Osiąga się 80 dolarów czystego zysku od każdego dolara włożonego w opracowanie prognozy! Rozpoczął się więc boom na prognozy lat sześćdziesiątych. W ciągu niewielu lat w USA, Francji, RFN, Wielkiej Brytanii, Japonii powstały setki ośrodków badawczych, zajmujących się specjalnie opracowywaniem prognoz naukowo-technicznych o charakterze społeczno-ekonomicznym i wojskowo-politycznym! Zaczęły powstawać towarzystwa naukowe zajmujące się badaniami przyszłości, niemal co roku zbierały się i zbierają specjalne konferencje międzynarodowe poświęcone problemom prognozowania.

Stopniowo ukształtowała się teoria współczesnego prognozowania (prace B. de Jouvenela *Sztuka przypuszczania,* J. Bella *12 sposobów przepowiadania* — obydwie ukazały się w 1964 roku — i inne). Opracowano dziesiątki metod otrzymywania konkretnych prognoz, stanowiących w istocie różnorodne kombinacje połączeń ekstrapolacji, ankietowania ekspertów oraz mo-

delowania w najszerszym znaczeniu tego pojęcia (włączając sformalizowane scenariusze, matryce, imitacje, gry, sieci problemowe itd.). Zasięg wysoce wiarygodnych prognoz długoterminowych przedłużano o całe 15—20 lat, w niektórych zaś dziedzinach, na przykład w prognozowaniu urbanistycznym, nawet o 50 i więcej lat.

Oczywiście, wzrosła pokusa stosowania instrumentów współczesnego prognozowania do sporządzania globalnych prognoz rozwoju społeczeństwa ludzkiego. Początkowo ten sposób dawał zachwycające wyniki. Poprzez ekstrapolację w odległą przyszłość tendencji rozwoju ekonomicznego lat sześćdziesiątych futurolodzy zachodni tworzyli tęczowe miraże „społeczeństwa postindustrialnego" — społeczeństwa obfitości, konsumpcji, wolnego czasu, a więc przyszłości czekającej rzekomo wszystkich i każdego z osobna bez jakichkolwiek przemian społecznych. Obliczano, ile dziesiątków tysięcy dolarów dochodu narodowego wypadnie w roku 2000 na głowę ludności w USA, ile dziesiątków, a nawet setek lat będą potrzebowały inne kraje świata, żeby osiągnąć poziom USA z lat sześćdziesiątych. Najjaskrawiej takie spojrzenie na sprawę wystąpiło w książce H. Kahna i A. Wienera *Rok 2000* (wydanej w 1967 roku).

Ale w tych samych latach warsztat współczesnego prognozowania umożliwił wykrycie zupełnie innych tendencji: eksplozji demograficznej w krajach rozwijających się, grożącej znacznym przekroczeniem tempa wzrostu produkcji żywności; katastrofalnego wzrostu zanieczyszczenia środowiska naturalnego; prowadzących donikąd perspektyw współczesnego światowego postępu naukowo-technicznego, opartego na spalaniu nieodtwarzalnych zasobów paliw naturalnych itd. Kryzysy polityczne lat sześćdziesiątych stały się kolejnym bodźcem dla literatury o przyszłości, uzbrojonej w tego rodzaju prognozy. Zabrzmiał sygnał alarmu z powodu bliskiego „zderzenia z przyszłością" (*Szok przyszłości* E. Tofflera 1974). A potem już posypały się, jeden po drugim wspomniane raporty dla Klubu Rzymskiego. I wreszcie, jako swoisty marsz żałobny dla odchodzącego prezydenta *Raport globalny 2000* —

raport o pozbawionej wyjścia, mrocznej przyszłości świata zachodniego.

Wszystko to sprowadza się do trzech wniosków:

1. Współczesne prognozowanie i modelowanie globalne jest jedną z „gorących linii" przedniego skraju współczesnej nauki. Nieprzypadkowo w 1972 roku powstał Międzynarodowy Instytut Systemowej Analizy Stosowanej z siedzibą w Laxenburgu pod Wiedniem, zajmujący się opracowywaniem modeli globalnych. Wśród członków-założycieli Instytutu znajdują się organizacje naukowe ZSRR, USA, RFN, Francji, Polski, Czechosłowacji, Wielkiej Brytanii, Kanady, Bułgarii, Austrii, Węgier, Włoch, Japonii i innych krajów.

Rząd radziecki, społeczeństwo, uczeni przywiązują wyjątkowo wielką wagę do prognostycznego poszukiwania rozwiązań globalnych problemów, podkreślają powagę wytworzonej sytuacji. Na czerwcowym Plenum KC KPZR powiedziano: „Istnieje przecież sporo poważnych problemów, które dotyczą wszystkich krajów i których znaczenie stale rośnie. Należą do nich na przykład ochrona przyrody na świecie, opanowanie nowych źródeł energii, podbój kosmosu, zagospodarowanie zasobów mórz i oceanów" [3]. Problemy globalne — podkreślano na XXV Zjeździe KPZR — „będą (...) wywierały coraz większy wpływ na życie każdego narodu, na cały system stosunków międzynarodowych. Nasz kraj, podobnie jak i inne kraje socjalizmu, nie może stać na uboczu tych problemów dotyczących interesów całej ludzkości" [4].

2. Warsztat współczesnego prognozowania pozwala na otrzymywanie genetycznych i normatywnych prognoz rozwoju najważniejszych procesów o charakterze globalnym na okres do dwudziestu i więcej lat. Specjaliści w dziedzinie metodologii i metodyki prognozowania badają możliwości wydłużenia tego okresu, lecz nawet 20 lat wystarczy, żeby gruntownie wyważyć długoterminowe skutki podejmowanych dzisiaj decyzji. Jak wiadomo, radzieckie plany ekonomicznego i społecznego rozwoju kraju na najbliższe 5—10 lat już

[3] „Trybuna Ludu", 16 VI 1983.

[4] *XXV Zjazd Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego*, Warszawa 1976, s. 97.

w ciągu trzech planów pięcioletnich opierają się na 20-letnim kompleksowym programie postępu naukowo-technicznego i jego skutkach społeczno-ekonomicznych.

Oczywiście, już teraz widać, że liczne prognozy na lata osiemdziesiąte, sporządzone w latach sześćdziesiątych, nie wytrzymały próby czasu. Jednakże znaczna ich liczba wykazała wysoki stopień wiarygodności i odegrała swoją rolę w zwiększaniu skuteczności decyzji planistycznych i dotyczących zarządzania.

3. Niezależnie od tego, na ile konstruktywny jest warsztat współczesnego prognozowania, nie można zapominać, że posługują się nim ludzie, ludziom zaś właściwe jest popełnianie błędów. Ponadto prognozy nierzadko bywają tendencyjne, odzwierciedlają interesy takich lub innych grup panujących społeczeństwa opartego na wyzysku. Nie można zatem wierzyć w każdą prognozę tylko dlatego, że została ona sporządzona w oparciu o sprawdzone — może się wydawać — metody i za pomocą komputera. Każda prognoza, w wąskim znaczeniu tego słowa, jest odmianą badania naukowego, zaś wyniki każdego badania, jeśli jest ono rzeczywiście naukowe, powinny być krytycznie oceniane na wszystkich etapach jego prowadzenia — od programu do wniosków — a następnie weryfikowane za pomocą wszelkich dostępnych środków teorii i praktyki.

Podejście krytyczne, uwzględnianie najnowszych danych współczesnej nauki oraz samodzielny punkt widzenia na sprawy są wymogami, jakim, naszym zdaniem, sprostać powinna każda praca o charakterze przeglądowym, proponowana czytelnikowi w postaci książki. W swych sądach i ocenach autor tego opracowania opierał się na prawie 30-letnim doświadczeniu badań i systematyzacji prognoz socjalnych, sporządzanych przez radzieckie i zagraniczne instytucje naukowe oraz przez poszczególnych specjalistów. Między innymi uwzględnił dane zawarte w bieżących międzynarodowych wydawnictwach periodycznych poświęconych prognozowaniu, materiały z konferencji naukowych, badania monograficzne, w tym również ostatnie prace radzieckie (*Globalne problemy współczesności* pod red. N. Inoziemcewa, *Globalne modele ekonomicz-*

ne W. Dadajana, *Globalne problemy współczesności* W. Zagładina i I. Frołowa — wszystkie trzy ukazały się w 1981 roku — i inne).

Oczywiście, przedstawiony w książce materiał pod wieloma względami stanowi prywatny pogląd autora. Lecz równie oczywiste jest to, że często jest on zbieżny z poglądami jego kolegów w ZSRR i za granicą. Dlatego też autor, ponosząc odpowiedzialność za treść, nie przypisuje sobie bynajmniej zasługi w dochodzeniu do tych, jego zdaniem, w wysokim stopniu przekonujących twierdzeń; są one owocem dociekań w ostatnich dziesięcioleciach licznych specjalistów z różnych krajów świata.

Proponowana czytelnikowi książka nie jest traktatem naukowym, przeznaczonym dla wąskiego kręgu specjalistów. W celu zmniejszenia objętości i ułatwienia jej czytania autor odwołuje się do źródeł jedynie tam, gdzie przytacza cytaty lub gdzie może być podana w wątpliwość prawdziwość twierdzenia. Oto dlaczego należy podkreślić raz jeszcze, że następne rozdziały — to nie wymysł autora, lecz synteza tego wszystkiego, co, jego zdaniem, konstruktywnego zawiera literatura poświęcona problematyce globalnej.

Co się zaś tyczy odpowiedzi na pytanie — na ile uzasadniony jest alarm wszczęty z powodu problemów globalnych, to ono samo z kolei wymaga wyjaśnienia poprzez pytanie: jak i dlaczego zrodziły się współczesne problemy globalne?

Rozdział I

Jak i dlaczego zrodziły się problemy globalne. Kilka uwag wstępnych

Odpowiedź na postawione w tytule pytanie, mówiąc w wielkim skrócie, będzie brzmiała następująco: dlatego, że rozpoczęła się nie mająca precedensu w dziejach ludzkości rewolucja — przewrót w nauce i technice o daleko idących skutkach dla gospodarki, kultury, stosunków społecznych, polityki, wojskowości, my natomiast — mieszkańcy Ziemi — pod wieloma względami nadal zachowujemy się tak, jak gdyby na kalendarzu był nie rok 1982, lecz 1882 lub nawet 1782. Oczywiście taka odpowiedź ma charakter zbyt ogólnikowy i wymaga ukazania konkretnej treści każdego globalnego problemu z osobna. Zajmiemy się tym właśnie w następnych rozdziałach. Na początku jednak kilka uwag wstępnych, dotyczących całego kompleksu problemów globalnych w ogóle.

Ludzkość nie pierwszy raz znajduje się w poważnej sytuacji problemowej. Dotychczas jednak problemy te albo miały charakter regionalny, nie dotyczyły całej ludzkości, albo — przy całej powadze sytuacji — nie stawiały pod znakiem zapytania samego istnienia gatunku *homo sapiens*. Pierwotnemu człowiekowi było bardzo trudno, kiedy zbliżały się lodowce lub zanikały zwyczajowe źródła pożywienia, lecz zawsze miał do-

kąd się cofać i czym zastąpić to, co zanikało, z czego nie mógł już korzystać. Pustynie, pozostawione przez cywilizacje antyczne, obejmowały tylko region Morza Śródziemnego i Bliskiego Wschodu, gdzie z czasem życie rozkwitło ponownie. Cywilizację starożytnych Majów zniszczyła tajemnicza, nie odgadnięta dotąd katastrofa, w której ocalało zaledwie kilka plemion, aby powrócić do pierwotnego sposobu życia i stać się ofiarą najeźdźców — sąsiadów. Można przypuszczać, że Majowie doświadczyli na sobie wiele z tego, co zagraża ludzkości dzisiaj: klęsk żywiołowych, nieodwracalnego zanieczyszczenia środowiska naturalnego, masowej śmierci z głodu i chorób, zamieszek wewnętrznych prowadzących do samounicestwienia. Wszystko to dotyczyło jednak niewielkiego tylko pod względem rozmiarów subregionu Ameryki Środkowej i zapewne zdarzało się nieraz zarówno wcześniej, jak i później w innych takich samych subregionach kuli ziemskiej.

Współczesna sytuacja problemowa ma charakter globalno-totalny. W tym przypadku żaden naród nie może pozostać na uboczu, a ratować się ucieczką nie ma dokąd. Ponadto ma ona charakter imperatywu kategorycznego: albo rozwiązać nabrzmiałe problemy (co, jak się okazało w toku badań w minionych dziesięcioleciach, w zasadzie jest możliwe), albo podzielić los starożytnych Majów z tą jedynie różnicą, że będzie to już dotyczyło nie jednego z zakątków Ameryki Środkowej, lecz całego świata i że teraz nie można mieć nadziei na to, iż zniszczoną cywilizację z czasem zastąpi nowa. Innymi słowy, albo przezwyciężyć, albo zginąć.

Życie dowolnego organizmu — biologicznego czy socjalnego — nierozerwalnie łączy się ze stałym rozwiązywaniem nabrzmiałych problemów. Życie bezproblemowe możliwe jest jedynie na stronach powieś-

ci fantastycznych. Gdyby spróbować teoretycznie wyobrazić sobie życie bezproblemowe (powtarzamy, że praktycznie jest to nierealne), to nieuchronnym logicznym skutkiem takiej sytuacji będzie niechybnie utrata sensu życia, demoralizacja, degradacja i nieunikniona zagłada. Wszystko zależy od tego, jakie to są problemy i na ile pomyślnie są one rozwiązywane.

W odróżnieniu od problemów biologicznych z ich cyklicznością (zgłodniałeś — nasyciłeś się, zmęczyłeś się — zasnąłeś, uległeś napaści — uratowałeś się itd.), problemy społeczne dojrzewają jak gdyby wzdłuż spirali: rozwiązałeś jeden — w jego miejsce niezwłocznie rodzi się nowy, z reguły bardziej skomplikowany, trudniejszy, lecz za to na wyższym poziomie. Na tym właśnie opiera się cały postęp naukowo-techniczny i społeczny ludzkości.

Każdy problem, jak wiadomo, jest określoną sprzecznością, luką między pragnieniem a rzeczywistością. Cała sprawa polega na tym, jak wielka jest to luka i jakie potrzebne są wysiłki dla jej zmniejszenia. Jeśli luka jest stosunkowo niewielka, a niezbędne wysiłki nie są bynajmniej nadmierne — mamy do czynienia ze zwykłą sytuacją problemową, normalnym stanem społeczeństwa kroczącego drogą postępu. Jeśli natomiast luka jest znaczna, a dla jej zmniejszenia potrzebna jest mobilizacja wszystkich sił — przy czym nie zawsze bynajmniej jest oczywiste, jakich konkretnie i w jakim kierunku — mamy do czynienia z nadzwyczajną sytuacją problemową, właściwą współczesnemu światu.

Co się stanie, jeśli się będzie zwlekać z rozwiązywaniem problemów lub rozwiązywać je nie dość skutecznie? W tym przypadku organizm socjalny — społeczeństwo — upodobni się zapewne do organizmu człowieka. Człowiek zaś musi codziennie przezwyciężać

normalne sytuacje problemowe, pomagając własnemu organizmowi w walce z głodem, chłodem, chorobami. Lecz oto następuje nadzwyczajna sytuacja problemowa, na przykład choroba. Dopóki jest czas i wiedza, przezwyciężenie jej, powrót do stanu normalnego jest stosunkowo łatwy. Jeśli natomiast czas bezpowrotnie stracono, a dla rozwiązania problemu nic się nie robi, to sytuacja problemowa wcześniej czy później przerodzi się w krytyczną. Teraz powrót do stanu normalnego jest o wiele trudniejszy i bardziej skomplikowany, a szanse ratunku lub zagłady stopniowo się wyrównują i potrzebne są nadzwyczajne wysiłki, by przechylić szalę wagi w pożądanym kierunku. Jeśli nawet takie wysiłki okażą się niewystarczające, sytuacja krytyczna przemienia się albo w „rewolucyjną" — w radykalną ingerencję w celu jakościowej zmiany położenia (w naszym przykładzie może to być operacja chirurgiczna, hipnoza itd.), albo w katastrofalną — szybkie nadejście niepożądanego jakościowo nowego stanu — śmierci organizmu.

Organizm społeczny, przy całej specyfice zachodzących w nim procesów, mało czym się różni pod omawianym względem od organizmu biologicznego. Ludzkość przeszła od odwiecznej normalnej sytuacji problemowej do sytuacji nadzwyczajnej i potrzebne są kolosalne wysiłki, by nie dopuścić do przerastania jej w krytyczną, w której rozwiązywać problemy będzie o wiele trudniej, w dodatku pod strachem znalezienia się twarzą w twarz z sytuacją katastrofalną.

Mówiliśmy już, że w nadzwyczajnych sytuacjach problemowych typu współczesnego nie zawsze jest oczywiste, jak należy je przezwyciężać. Czy można rozszerzyć zakres naszej wiedzy o tym, jak rozwiązywać nabrzmiałe problemy? Owszem, można — między innymi poprzez jeszcze lepsze wykorzystanie warsztatu

współczesnego prognozowania, o którym była już mowa.

Metodyka współczesnego prognozowania zjawisk społecznych (a do nich właśnie należy zaliczyć rozpatrywany przez nas kompleks problematyki globalnej) zaleca rozpoczynanie prognozowania od zbudowania modelu wyjściowego prognozowanego obiektu, połączonego z danymi tła prognostycznego (czynniki zewnętrzne określające rozwój przedmiotu). Na tej bazie dopiero buduje się modele prognostyczne — genetyczny i normatywny — ukazujące proces dalszego dojrzewania odpowiednich problemów oraz alternatywnych dróg ich optymalnego rozwiązywania. Wreszcie poprzez porównanie danych poszukiwania prognostycznego oraz normatywów można opracowywać zalecenia do podnoszenia efektywności wytyczania celów, planowania, programowania, projektowania, podejmowania decyzji organizatorsko-kierowniczych i w ogóle konkretnych sposobów przezwyciężania takich czy innych sytuacji problemowych.

Z kluczowym praproblemem radykalnych przeobrażeń społecznych w skali globalnej łączą się bezpośrednio wszystkie pozostałe problemy, których losy są całkowicie zależne od niego, dlatego też będzie on stale przypominany lub rozumiany przy naświetlaniu każdego innego rozpatrywanego problemu. Naszym zdaniem jest to przedmiot szczególnego zainteresowania i na jego temat istnieje olbrzymia ilość literatury specjalnej, on też właśnie stanowi najbardziej „gorący" front walki ideologicznej na światowej arenie politycznej. Do jego naświetlenia potrzebna byłaby oddzielna książka — co najmniej o takiej samej objętości, jak niniejsza. W związku z tym rozpoczynamy rozdział bezpośrednio od problemu kluczowego — rozbrojenia i pokoju, zdając sobie sprawę z jego cał-

kowitej zależności od pomyślnego rozwiązania kluczowego praproblemu.

Dla uniknięcia nieporozumień uściślimy jedynie, że przez radykalne przeobrażenia społeczne będziemy rozumieli przechodzenie ludzkości do zasadniczo nowego społeczeństwa, które cechuje:

— twórcza praca społecznie pożyteczna jako najważniejsza potrzeba życiowa;

— wysoka wydajność pracy w oparciu o kompleksową mechanizację, automatyzację i cybernetyzację produkcji;

— obfitość dóbr materialnych i duchowych zapewniających całkowite zaspokojenie potrzeb jednostki i społeczeństwa;

— całkowita równość społeczna;

— przezwyciężenie istotnych różnic i sprzeczności między pracą fizyczną a umysłową;

— przezwyciężenie istotnych różnic i sprzeczności między miastem a wsią;

— zbliżenie narodów, powstanie jednolitej internacjonalistycznej społeczności ludzkiej;

— wysoki poziom materialnej i duchowej kultury bytowania z całkowitym faktycznym równouprawnieniem kobiet; rodzina oparta na miłości, wspólnocie zainteresowań duchowych wszystkich jej członków;

— całkowita harmonia interesów jednostki i społeczeństwa;

— samorząd społeczny jako sprawa ogólnonarodowa, bezpośredni udział mas w kierowaniu produkcją, społeczeństwem;

— sprawiedliwość społeczna, swobodny rozwój zdolności każdej jednostki;

— likwidacja patologicznych zjawisk społecznych,

— wszechstronny rozwój jednostki harmonijnie łączącej w sobie bogactwo duchowe, czystość moralną

i doskonałość fizyczną jako cel rozwoju społeczeństwa [5].

Na zakończenie kilka słów o właściwościach podejścia poszukiwawczego (eksploracyjnego) i normatywnego przy charakterystyce perspektyw dojrzewania alternatywnych dróg rozwiązywania takiego czy innego problemu globalnego w odniesieniu do każdego kolejnego rozdziału książki.

Niesłuszne byłoby sprowadzanie poszukiwania prognostycznego jedynie do mechanicznej (tzw. naiwnej) ekstrapolacji w przyszłość obserwowanych tendencji, których prawidłowości rozwoju w przeszłości i teraźniejszości są dobrze znane. Do efektywnej orientacji w podejmowaniu decyzji niezbędne są „widełki" danych prognostycznych, poczynając od progu, za którym wyraźnie zaczyna się najczystsza fantastyka (górny ekstrem) i kończąc progiem, za którym czeka nieunikniona katastrofa (dolny ekstrem), przy zwracaniu szczególnej uwagi na najbardziej prawdopodobne wartości gdzieś pomiędzy obydwoma ekstremami z uwzględnieniem danych tła prognostycznego (niekoniecznie na linii ekstrapolacji mechanicznej). W dalszym omawianiu tematu nie będziemy mieli praktycznej możliwości sięgać za każdym razem po tak skomplikowany sposób, lecz należy go stale mieć na uwadze przy ocenie właściwości dojrzewania każdego konkretnego problemu.

Normatyw prognostyczny w istocie stanowi alternatywną drogę osiągnięcia pewnego optymalnego stanu badanego przedmiotu według zawczasu przyjętych kryteriów. Dzieli się on na absolutny (przy warunkowym abstrahowaniu od ograniczenia prognostycznego) i względny (biorący pod uwagę dane tła prognostycz-

[5] *Osnowy naucznogo kommunizma*, Moskwa 1980. Tymi charakterystykami jakościowymi zajmiemy się bardziej szczegółowo w ostatnim rozdziale.

nego). Czołową rolę przy opracowywaniu kryteriów dowolnego optimum socjalnego odgrywa prawo wzrostu potrzeb w jego aspektach stosowanych. Będziemy musieli niejednokrotnie zwracać się do niego przy określaniu dróg przezwyciężania sytuacji problemowej, przy czym nieuchronnie wyłania się sprawa rozumnych (racjonalnych) potrzeb oraz różnic między nimi a potrzebami nieracjonalnymi (pseudopotrzebami).

I znów, w celu uniknięcia nieporozumień, uściślimy, że u podstaw prawa wzrostu potrzeb leży koncepcja ich podziału na niższe (podstawowe) i wyższe. Do pierwszych należą potrzeby fizyczne decydujące o przeżyciu (żywność, odzież, mieszkanie, ochrona zdrowia, przedłużenie gatunku itd.) Do drugich — socjalne i intelektualne potrzeby samopotwierdzania się, samorealizacji, samorozwoju: obcowanie z ludźmi, wiedza, twórczość. Pierwsze mają określone optimum, twardo dyktowane, określane przez fizjologię i psychikę człowieka. Im dalej od takiego optimum w stronę niepełnego lub nadmiernego zaspokajania owych potrzeb, tym silniejsze są dyskomfort, cierpienia i następuje ostateczna zagłada człowieka. Potrzeby wyższe pod względem swego charakteru są nieograniczone, na czym opiera się koncepcja bezgraniczności postępu ludzkości.

Doświadczenie dowodzi, że w miarę wzrostu poziomu zaspokojenia potrzeb niższych i zbliżania się owego poziomu do optimum, w hierarchii potrzeb następuje istotne przesunięcie: obiektywnie niższe potrzeby pozostają najważniejszymi, podstawowymi, lecz subiektywnie, w oczach ludzi, na plan pierwszy coraz bardziej wysuwają się potrzeby wyższego rzędu, których zaspokojeniu nadaje się wielkie znaczenie — niekiedy nawet kosztem potrzeb niższych (oczywiście, pod warunkiem stosunkowo wysokiego stopnia zaspokojenia potrzeb niższego rzędu).

W sensie teoretycznym racjonalne zaspokojenie potrzeb niższego rzędu powinno doprowadzić do całkowitego triumfu potrzeb wyższych. Praktycznie jednak droga „wzrostu" potrzeb okazuje się zbyt skomplikowana, ponieważ do procesu z reguły włączają się pseudopotrzeby, prowadzące do „nagromadzenia" (nadmiernego zaspokajania potrzeb „niższych" wraz z zabójczym dla organizmu „przejadaniem się", z kolekcjonowaniem znacznej ilości zgoła niepotrzebnych dóbr itd.) a także do „konsumpcyjności" (pogoni za prestiżowymi, modnymi dobrami, które przeistaczają się w cel egzystencji). Zarówno w pierwszym, jak i w drugim przypadku dochodzi do demoralizacji, degradacji jednostki o daleko idących negatywnych skutkach dla społeczeństwa i potrzebne są ogromne wysiłki, by się wydostać z grzęzawiska „gromadzenia" oraz konsumpcji, podnieść do poziomu życia nastawionego na zaspokajanie potrzeb wyższego rzędu.

Należy dodać, że problem — jakie właśnie potrzeby zaliczyć do racjonalnych, a jakie nie — jest wielce dyskusyjny. Wstępne badanie tego zagadnienia doprowadziło do wniosków mających ważne znaczenie dla dalszego rozumowania.

W zasadzie kryterium rozgraniczenia potrzeb i pseudopotrzeb określa to, że pierwsze związane są ze wszechstronnym rozwojem jednostki, drugie natomiast przeszkadzają mu. Rzeczą główną w tym przypadku jest uniknięcie woluntaryzmu w ocenie tego, co rzeczywiście sprzyja, a co przeszkadza, uniknięcie niebezpieczeństwa ogłoszenia, bez jakichkolwiek ku temu podstaw, oczywistych pseudopotrzeb racjonalnymi (mając na to chęć nietrudno jest dobrać dowody tendencyjne), albo stoczenia się na przeciwstawne pozycje ascetyzmu, utopijnego komunizmu koszarowego, zaliczającego liczne potrzeby racjonalne do pseudopotrzeb.

Rozdział II

Jeśli świat się rozbroi

Kiedy przed dwudziestu paru laty autor niniejszej pracy wydał pod takim właśnie tytułem swoją pierwszą książkę poświęconą perspektywicznym problemom rozbrojenia [6], ogólnoświatowe wydatki na cele wojskowe wydawały się być sumą astronomiczną, którą trudno będzie przekroczyć w przyszłości: wynosiły one ponad 100 mld dolarów rocznie. Niemniej jednak to, co wydawało się niemożliwe, stało się możliwe. Obecnie poprzednia suma wygląda dosyć skromnie. Wyścig zbrojeń pochłania dzisiaj ponad 500 mld. dolarów rocznie i wynosi tyle, ile cały budżet USA w roku 1982. W roku 1985 wydatki wojskowe tylko USA wyniosą około 300 mld dolarów, w całym świecie natomiast zbliżą się do biliona dolarów, co odpowiada mniej więcej rocznemu produktowi globalnemu krajów Europy Zachodniej razem wziętych. O ile w ciągu 20 lat — od roku 1961 do roku 1981 — światowe wydatki na zbrojenia wzrosły mniej więcej pięciokrotnie, o tyle w ciągu pięciu lat (1981—1985) zostaną one zapewne podwojone. Nawet z uwzględnieniem inflacji i odpowiedniego spadku wartości dolara oznacza to gwałtowny, lawinowy wzrost na wielką skalę.

[6] I. Ł a d a, *Jesli mir razorużitsia*, Moskwa 1961.

Trudno jest nawet wyobrazić sobie te astronomiczne liczby, wyrażane w miliardach i bilionach. Wystarczy powiedzieć, że za bilion dolarów można byłoby zbudować wszystkim potrzebującym na kuli ziemskiej rodzinom domy ze wszelkimi wygodami, z całym umeblowaniem. Coroczne nakłady inwestycyjne tej wielkości na przemysł, rolnictwo, transport, łączność w krajach rozwijających się Azji, Afryki, Ameryki Łacińskiej (jako dodatek do ich własnych budżetów) spowodowałyby, że pod względem poziomu uprzemysłowienia w sensie techniczno-ekonomicznym — abstrahując oczywiście od realnej, bardziej skomplikowanej społeczno-ekonomicznej strony tej sprawy — kraje te do roku 2000 zrównałyby się z najbardziej rozwiniętymi krajami świata.

Nie ma takiego problemu globalnego — rekonstrukcji powierzchni globu ziemskiego w skali całych kontynentów[7], żywnościowego, energetycznego, zatrudnienia, kultury czy każdego innego — którego rozwiązanie, jeśli będziemy oczywiście mówili wyłącznie o finansowej stronie problemu, nie mieściłoby się w tej sumie. I na odwrót, według naszego najgłębszego przekonania, nie ma ani jednego problemu globalnego, na którego rozwiązanie znajdzie się chociaż jeden cent, pens, fenig itd., o ile wyścig zbrojeń będzie trwał.

[7] Na przykład typu transkontynentalnej magistrali wodnej Orinoko — Amazonka — Parana, sztucznych mórz słodkowodnych w rejonach Konga i jeziora Czad z taką samą magistralą wodną Kongo — Czad — Tunis i zbudowaniem w obu przypadkach setek nowych miast, otoczonych milionami hektarów plantacji w miejscu bagien i pustyń, albo typu zapory w cieśninie Beringa z przepompowywaniem wody oceanicznej z północy na południe (powodując w ten sposób przesuwanie się ciepłych wód Golfstromu w głąb Arktyki) lub w kierunku odwrotnym. W obu przypadkach można liczyć na złagodzenie klimatu i zwiększenie możliwości zagospodarowania północnej części Kanady, Alaski, północnej Syberii. Istnieje ponad półsetki szczegółowych projektów tego typu, opisanych w literaturze, w tym również w pracy wymienionej w przypisie 6.

A bez pieniędzy wszystkie rozmowy na temat problemów globalnych pozostaną wyłącznie rozmowami. W tym właśnie sensie problem rozbrojenia ma charakter kluczowy w odniesieniu do wszystkich pozostałych problemów.

Ale nie tylko w tym sensie.

Jeśli nawet założymy, że również w najbliższej przyszłości światowe wydatki na zbrojenia będą co pięć lat zaledwie się podwajały, to i w tym przypadku w ciągu 20 lat (1981—2000) wzrosną one 16-krotnie, tj. osiągną wielkość rzędu ośmiu bilionów dolarów. Jest to porównywalne z rocznym globalnym produktem narodowym całego dzisiejszego świata. Taka wielkość sama w sobie jest absurdalna, ponieważ zakłada, że cała zdolna do pracy ludność naszej planety od rana do wieczora będzie pracować w zakładach zbrojeniowych lub służyć w siłach zbrojnych. O ile jednak niesławnej pamięci hitlerowskie hasło „armaty zamiast masła" mimo wszystko w jakimś stopniu zostało w swoim czasie wcielone w życie, kosztem poważnego spadku stopy życiowej ludzi pracy, o tyle hasło „armaty zamiast chleba" (a to właśnie oznaczałaby w praktyce przytoczona przez nas wielkość wydatków) byłby w stanie wysunąć jedynie ktoś nienormalny, ponieważ próba jego realizacji doprowadziłaby do szybkiego upadku ekonomiki i tak samo szybkiego wymierania ludzkości z powodu głodu.

Zresztą, gdyby nawet udało się przez jakiś czas utrzymać ludzi przy życiu dzięki zapasom, ale stosując racje głodowe, to mimo wszystko w ciągu następnego pięciolecia, jeśli nadal będą działać dotychczasowe tendencje — suma światowych wydatków na cele wojskowe ponownie się podwoi, osiągając 16, 32, 64 itd. bilionów dolarów, i poważnie przekroczy wielkość o wiele wolniej zwiększającego się światowego global-

nego produktu narodowego, tj. wszystko, co przemysł i rolnictwo świata zdolne są wyprodukować w ogóle. Oczywiście, do tego po prostu nie może dojść.

Przytoczony warunkowy przykład bardzo przypomina inny, który na początku lat sześćdziesiątych wywołał niemałe zdumienie futurologów, a mianowicie próbę ekstrapolacji w przyszłość dynamiki wzrostu liczebności pracowników naukowych (w niektórych krajach ich liczba również podwajała się co pięć lat). Z najściślejszych i najbardziej wiarygodnych obliczeń wynikało bowiem, że za lat kilkadziesiąt liczba uczonych w takim lub innym kraju początkowo zrówna się z liczbą całej ludności kraju, która wszędzie rośnie o wiele wolniej, a następnie przekroczy ją. Czy oznacza to, że uczonymi staną się wszyscy ludzie w danym kraju z niemowlętami włącznie, a następnie każdy mieszkaniec kraju „przekształci się" w dwóch, trzech, dziesięciu uczonych? Przenigdy! Po prostu skrupulatnie wykonane obliczenia prognostyczne dobitnie świadczą, że podobny proces nie może trwać bez zmian przez czas dłuższy, że w niedalekiej przyszłości należy oczekiwać zmian jakościowych, na przykład gwałtownego zwolnienia, a następnie wstrzymania wzrostu liczby pracowników naukowych (zresztą początki tego zjawiska obserwujemy obecnie), natomiast w odleglejszej przyszłości nastąpi zapewne w ogóle znoszenie barier między nauką, wykształceniem a produkcją. Pierwsze symptomy takiej tendencji też zaczynają dawać znać o sobie.

Mniej więcej taki sam wniosek wypływa również z długoterminowej genetycznej prognozy perspektyw dalszego rozwoju wyścigu zbrojeń. Tysiąckrotnie obliczane w różnych naukowych instytucjach świata dokładne prognozy dowodzą nie mniej dobitnie, że wyścig zbrojeń w jego dzisiejszej postaci nie ma i nie mo-

że mieć zbyt długiej przyszłości, że jest on absolutnie pozbawiony perspektyw, że w dającej się przewidzieć przyszłości, liczonej dwoma — trzema dziesięcioleciami, obowiązkowo, niezależnie od warunków, powinien ulec radykalnym zmianom jakościowym, idącym w kierunku ocalenia lub zagłady ludzkości. A to już zależy od samych ludzi.

Co się zaś tyczy grożących zagładą zmian jakościowych, to te w zasadzie już się zaczęły. Nieprzypadkowo zastrzegliśmy się poprzednio, że gwałtowne przyśpieszenie tempa wyścigu zbrojeń w pięcioleciu 1981—1985 (ponad trzykrotny wzrost w porównaniu z okresem 1961—1981) uważamy za model wyjściowy do długoterminowej prognozy genetycznej na następne 20-lecie, traktowany jak najbardziej warunkowo, jedynie w charakterze ilustracji absolutnego braku perspektyw nawet w odniesieniu do takiej tendencji. W praktyce mechaniczna ekstrapolacja w odległą przyszłość w tym przypadku, jak również we wszystkich prawie analogicznych przypadkach, jest zupełnie bezsensowna.

Chodzi o to, że na dzisiejszym zwoju spirali wyścigu zbrojeń jego charakterystyki czysto ilościowe stopniowo tracą sens. Cóż bowiem da jeszcze jeden tysiąc bomb termojądrowych, skoro posiadane zapasy umożliwiają dziesięciokrotne „przeoranie" całej Ziemi, niszczące na niej każdą żyjącą istotę? Po co zabijać człowieka dziesięć razy, skoro wystarczy tylko raz? Znacznie ponętniejsze jest wyprodukowanie jakościowo nowego systemu uzbrojenia, które dałoby możność porażenia celów o wiele szybciej i skuteczniej, które pozwoliłoby zniszczyć rakiety nieprzyjaciela w locie lub w bazach, które umożliwiłoby trzymanie nieprzyjaciela w strachu przed niespodziewanym uderzeniem z zupełnie nieoczekiwanej przez niego strony, szantażowanie go swoją jakościową przewagą militarną, zmu-

szenie do ustępstw i dyktowanie mu swojej woli ze sławetnej pozycji siły.

Ale taka pokusa mogłaby mieć jakąś szansę powodzenia jedynie w warunkach przewagi naukowo-technicznej jednej ze stron. We współczesnym świecie jednak nic takiego nie istnieje, nic nie wskazuje na to, by szale wagi w najbliższej przyszłości w tym względzie mogły wyjść ze stanu równowagi i przechylić się w którąkolwiek stronę.

Pokusa taka jest więc iluzoryczna, bzdurna. Niemniej jednak istnieje i stanowi istotny impuls dla wyścigu zbrojeń.

Zasadniczo nowe systemy broni zaczepnej i obronnej, których pojawianie się nieustannie obserwujemy, nie są po prostu o ileś tam miliardów dolarów droższe od poprzednich, które w ciągu niewielu lat zużyły się moralnie. Są one droższe o cały rząd wielkości — dziesięciokrotnie i więcej! Oznacza to, że spirala wyścigu zbrojeń zaczyna się nakręcać o wiele szybciej niż w latach pięćdziesiątych—siedemdziesiątych. Oznacza to jednak także, że absurdalna sytuacja, o której wspominaliśmy wyżej i przy której, mówiąc obrazowo, żołnierzy na kuli ziemskiej powinno być więcej niż ludzi, może nadejść nie za 20—30 lat, lecz o wiele wcześniej — w latach dziewięćdziesiątych lub nawet osiemdziesiątych naszego stulecia, w zależności od tego, jaką niespodziankę sprawi ludzkości następny zwój spirali zbrojeń.

Sumy niebotycznych wydatków wojskowych, jakimi zwykle operują ekonomiści charakteryzując kolejny zwój spirali zbrojeń, który może nastąpić po obserwowanym w pierwszej połowie lat osiemdziesiątych, tak samo trudno jest porównać z realnym życiem, jak i biliony wyrzucone w błoto w latach 1950—1970. Może tu też bardziej pasują charakterystyki jakościowe. Na

przykład założenie, że wielokrotne zwiększenie w dającej się przewidzieć przyszłości światowych wydatków na zbrojenia może doprowadzić do takiego położenia, w którym zrównają się one z wydatkami czasu wojny, co oznacza, że ludzie będą odczuwać narastające ciężary ekonomiczne tak samo, jak gdyby ich kraj znajdował się w stanie przewlekłej wojny. Byłaby to swoista wojna na wyniszczenie, prowadzona bez jednego wystrzału.

Oczywiście, takiego napięcia nie wytrzyma długo żaden kraj świata. Wcześniej czy później nadejdzie chwila, w której pokusa użycia jakiejś „ulepszonej" broni masowego rażenia może zagłuszyć ostrzeżenie zdrowego rozsądku o samobójczych dla całej ludzkości skutkach takiego kroku; chwila, w której, zgodnie ze znanym powiedzeniem, działa same zaczynają strzelać. W tym właśnie miejscu dochodzimy do drugiej strony wyścigu zbrojeń, będącej nieporównywalnie bardziej niebezpieczną dla ludzkości niż nawet dopiero co wspomniane, rosnące ciężary ekonomiczne (też bardzo niebezpieczne same w sobie) — do mechanizmu „samozapłonu wojny", w którym wyścig zbrojeń może z powodzeniem odegrać rolę języka spustowego.

Autor tej książki przed trzydziestu przeszło laty, rozpoczynając swoją działalność naukową jako historyk wojen i polityki zagranicznej Rosji carskiej drugiej połowy XIX — początków XX wieku, miał możność na podstawie dokumentów archiwalnych prześledzić, w jaki sposób „rozgorzała" wojna krymska, a także pierwsza wojna światowa. Ani w jednym, ani w drugim przypadku żaden z rządów wojujących krajów nie dążył oczywiście do takiego biegu wydarzeń, jaki na-

stąpił w latach 1853—1855 czy 1914—1918. W pierwszym przypadku zamierzano „nauczyć rozumu" Stambuł (i, oczywiście, umocnić swoje pozycje w osłabionym Imperium Otomańskim), „nauczyć rozumu" Petersburg (i, oczywiście, wyprzeć Imperium Rosyjskie z Bliskiego Wschodu, a przy okazji umocnić dopiero co odrodzone wówczas Cesarstwo Francuskie, rozszerzyć sfery panowania Imperium Brytyjskiego). W drugim przypadku zamierzano „nauczyć rozumu" Belgrad (i, oczywiście, podporządkować Serbię), a następnie ponownie, tak samo jak w roku 1870, jednym uderzeniem raz jeszcze rozgromić Francję oraz rzucić na kolana Rosję (przy czym Francja, Rosja carska i Wielka Brytania nie były bynajmniej ofiarami, lecz takimi samymi drapieżnikami imperialistycznymi, jak Niemcy czy Austro-Węgry, z tą tylko różnicą, że w chwili starcia znajdowały się w mniej korzystnym położeniu niż te ostatnie).

W pierwszym przypadku planowano zastosowanie nacisku z „pozycji siły" oraz dokonanie błyskawicznej napaści (notabene zrealizowały to z obydwu stron „siły szybkiego reagowania" — jeśli użyjemy dzisiejszej terminologii). Czy przed rozpoczęciem wojny krymskiej ktokolwiek myślał w Petersburgu, Londynie czy Paryżu, że „nacisk" i napaść przekształcą się w trwające 349 dni oblężenie zupełnie nie umocnionego wtedy od strony lądu Sewastopola i że ta uciążliwa krwawa wojna postawi obydwie strony na krawędzi skrajnego wyczerpania sił, co więcej — na krawędzi wojny światowej z niebezpieczeństwem wciągnięcia do niej Prus, Austro-Węgier i Szwecji? Raczej nie. Lecz gdyby nawet taki przebłysk myśli zrodził się w głowie jakiegoś tam ministra czy monarchy — było już za późno: na kartę została postawiona korona nowo upieczonego cesarza francuskiego Napoleona III, któremu

potrzebne było łatwe i głośne zwycięstwo wojskowe, postawiono też los rządu brytyjskiego Aberdeena—Palmerstone'a, którzy opowiedzieli się za ryzykownym uderzeniem na rywala w dziedzinie podziału świata, w dodatku wespół z wczorajszym najzacieklejszym wrogiem Wielkiej Brytanii — Francją, postawiono prestiż Mikołaja I, który od trzydziestu lat uważał się za szafarza losów Europy i nawet nie myślał o jakimkolwiek poniżeniu.

Obiektywne przesłanki starcia (proces podziału świata między mocarstwa i dążenie kół rządzących do umocnienia swych pozycji wewnątrz kraju za pomocą „sukcesów" na arenie światowej) połączyły się w jedną całość z subiektywnymi (ambicje monarchów i innych czołowych działaczy państwowych owych czasów) i wprawiony został w ruch mechanizm rozpętywania wojny, którego zatrzymanie, gdy raz już zaczął działać, było nadzwyczaj trudne. Po trzech latach „walki na wyniszczenie" zacofana i stosunkowo słaba Rosja pańszczyźniana nie wytrzymała napięcia, pod groźbą wystąpienia przeciwko niej Prus, Austro-Węgier i Szwecji poszła na ustępstwa. Gdyby była silniejsza pod względem wojskowo-ekonomicznym, rok 1854, w którym wojna osiągnęła swoje apogeum, łatwo mógłby stać się rokiem 1914, jedynie przy innym podziale państw na przeciwstawne ugrupowania.

W drugim przypadku też planowano mniej więcej taki sam nacisk z „pozycji siły", mniej więcej taki sam *„blitzkrieg"*, jak w 1870 roku.

Czy któremukolwiek z mężów stanu i polityków w Londynie, Berlinie, Paryżu, Petersburgu, Wiedniu przyszło do głowy, że nacisk i *„blitzkrieg"* przemienią się w przeszło cztery lata wojny pozycyjnej „na wyniszczenie", w skrajne wycieńczanie sił obydwu walczących stron, w rewolucję w Rosji, a następnie w Niem-

czech, w upadek czterech imperiów (wliczając Otomańskie) spośród sześciu, które rozpętały pierwszą wojnę światową?

Wprawdzie niektórzy dalekowzroczni politycy (była ich znikoma mniejszość w kołach rządzących walczących stron) na długo przed wojną przewidywali, że nie dojdzie do powtórzenia roku 1870, że walka będzie uciążliwa i ryzykowna. Jednakże ich słaby głos został przysłowiowym głosem wołającego na puszczy. Zresztą nie mógł być niczym innym: od powodzenia w sprawie „nauczenia rozumu" oraz „rzucenia na kolana" Serbii zależały losy „mozaikowego imperium" Austro-Węgier, trzeszczącego w szwach pod naciskiem ruchu wyzwoleńczego ujarzmionych narodów; od szybkiej mobilizacji armii niemieckiej i „błyskawicznego" rozgromienia Francji zależało — czy się uda równie szybko „rzucić na kolana" Rosję.

Obiektywne przesłanki starcia (zapoczątkowany proces ponownego podziału świata między mocarstwa imperialistyczne oraz, jak i poprzednio, dążenie kół rządzących do umocnienia swych pozycji wewnątrz kraju dzięki sukcesom na arenie światowej) złączyły się z tak zwaną wojskowo-dyplomatyczną logiką rzeczy, założeniem doktrynalnym, że „napadający wygrywa", oraz z czynnikami subiektywnymi (krótkowzrocznością, głupotą, chorobliwymi ambicjami kół rządzących obydwu stron) — i znów zaczął działać trudny do zatrzymania mechanizm rozpętywania wojny.

Notabene w przededniu I wojny światowej, tak samo jak obecnie, trwał wyścig zbrojeń z tą jedynie różnicą, że był on dosyć skromny, jeśli mierzyć dzisiejszą miarą. Odegrał on ważną rolę we wspomnianej „logice rzeczy". Wśród innych motywów, decydujących o podjęciu przez Berlin i Londyn fatalnego kroku, był również ten, że kilka lat później armia rosyjska i flota

niemiecka stałyby się bardziej niebezpiecznym przeciwnikiem, toteż należało je rozgromić jak najwcześniej.

Nie ma potrzeby przypominania w tym miejscu o prehistorii II wojny światowej. Wszyscy pamiętają, czym się skończyły awanturnicze hitlerowskie plany „wojny błyskawicznej", panowania nad światem i inne. Czy politycy Londynu i Paryża myśleli o sześciu latach najkrwawszej w dziejach i najbardziej niszczycielskiej wojny, kiedy w rokowaniach z Hitlerem szli na kolejne ustępstwa pragnąc poszczuć go na Związek Radziecki, by uniknąć jego uderzeń na ich własne kraje? Czy myślał ktokolwiek o tym w Berlinie? Jeśli nawet myślał, to mechanizm rozpętywania wojny już działał: wojna, jak wiadomo, była sposobem istnienia faszyzmu europejskiego.

Pozwoliliśmy sobie na taką dłuższą dygresję historyczną wyłącznie w tym celu, aby pokazać, jak wiele wspólnego ma napięta sytuacja początku lat osiemdziesiątych z sytuacją po roku 1850, 1910, 1930. Słyszymy wciąż te same nieodpowiedzialne okrzyki: „nauczyć rozumu", „rzucić na kolana", „zadać uderzenie", rozmawiać językiem „nacisku wojennego", „z pozycji siły", „szybkiego reagowania" itd. Widzimy wciąż te same „błyskawiczne napaści", kończące się niepowodzeniem „wojny błyskawiczne" i tak dalej, bez końca. Tylko na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych świat co najmniej trzykrotnie lub nawet czterokrotnie znajdował się niemal o włos od trzeciej wojny światowej. Lecz za piątym czy dziesiątym razem włos może nie wytrzymać, a wtedy znów ruszy niemożliwy do zatrzymania mechanizm rozpętywania wojny...

Tymczasem każdy nowy zwój spirali wyścigu zbrojeń obejmuje w sposób bezpośredni lub pośredni coraz większą liczbę krajów, czyni coraz bardziej napię-

tymi konflikty międzynarodowe, zwiększa niebezpieczeństwo wciągania do tych konfliktów mocarstw dysponujących bronią masowego rażenia. W dodatku sama ta broń w przyszłości może się okazać dostępna coraz większej liczbie rządów (w tym również zdecydowanie awanturniczym, antyludowym klikom, które nie namyślając się użyją jej przy pierwszej nadarzającej się okazji), może stać się dostępna przestępczym elementom mafii międzynarodowej. „Włosek" staje się coraz słabszy, coraz bardziej zależny od różnych nieprzewidzianych przypadków.

Co prawda w odróżnieniu od sytuacji w latach poprzedzających minione wojny, nowa wojna światowa staje się największym absurdem: żaden kraj przy dowolnym wyniku wojny nie może już więcej uzyskać żadnych korzyści. Czasy kolonializmu bezpowrotnie odeszły w przeszłość, niedawne doświadczenie Wietnamu natomiast dobitnie dowiodło, jak będzie wyglądać w praktyce próba podporządkowania jakiegoś kraju za pomocą środków wojskowych. Nie ma dzisiaj żadnego celu politycznego, ekonomicznego czy społecznego, który w obecnych warunkach nie byłoby łatwiej osiągnąć za pomocą właśnie środków politycznych czy ekonomicznych, ale bynajmniej nie wojskowych. I odwrotnie, środki wojskowe w skali światowej — to droga nie prowadząca do żadnego celu, bez względu na jego istotę.

Państwa — potencjalni przeciwnicy na arenie światowej — bardzo przypominają wrogów, którzy tłoczą się w jednym pokoju mając w rękach granaty. Niezależnie od tego, kto odbezpieczy i ciśnie granat pierwszy — zginą wszyscy. O tym — o samobójczym dla ludzkości działaniu broni masowego rażenia, o tym, że w światowej wojnie nuklearnej nie może być zwycięzców — napisano tyle, że nie wypada nawet powtarzać

po raz tysiąc pierwszy tego, co powiedziano już tysiąc razy.

Lecz to, że nowa wojna światowa pozbawiona jest najmniejszego sensu, bynajmniej nie oznacza, że nie ma ona szans na to, by stać się realnym koszmarem, mogiłą ludzkości. Jak już mówiliśmy, tu też istnieje swoista „logika rzeczy".

Tak więc wyścig zbrojeń niebezpieczny jest dla ludzkości dlatego, że z powodzeniem może się okazać „ciężarkiem", zrywającym „włosek", na którym trzyma się pokój. Jest on również niebezpieczny sam w sobie, gdyż może doprowadzić ludzkość do ruiny, do swoistego „stanu wojennego bez wypowiadania wojny", stanowi przeszkodę w rozwiązywaniu nie cierpiących zwłoki problemów globalnych.

Kto jest zainteresowany wyścigiem zbrojeń, brzemiennym w niebezpieczeństwo wybuchu nowej wojny światowej?

Kraje wspólnoty socjalistycznej? Nie! W ich przypadku hamuje on wzrost stopy życiowej mas pracujących, co jest istotą i sensem istnienia rządzących partii komunistycznych. Rozwijające się kraje Azji, Afryki, Ameryki Łacińskiej? Nie. W nich pochłania on jedynie miliardy dolarów, niewiele znaczących w potężnej lawinie wzrostu światowych wydatków na zbrojenia, lecz bardzo niezbędnych do rozwiązywania najważniejszych, najpilniejszych problemów każdego rozwijającego się kraju. Rozwinięte kraje kapitalistyczne? Nie. Bo w nich nadaje on ekonomice wypaczony, jednostronny kierunek, napędza inflację[8], obniża popyt nisko opłacanych grup ludności na różne towary (przede wszystkim robotników niewykwalifikowanych lub

[8] Wszyscy zdają sobie sprawę, że bez wydatków na zbrojenia inflacja byłaby ekonomicznie niemożliwa w jej dzisiej-

o niskich kwalifikacjach, niższych urzędników, a także ludzi pobierających naukę i emerytów z ich na ogół niezmiennymi dochodami), zaostrza kryzys nadprodukcji, wzmaga stagnację gospodarki, stwarza tak zwany efekt stagflacji — skumulowanego współdziałania inflacji i stagnacji, stanowi jedną z podstawowych przyczyn wzrostu bezrobocia — w ogólnym wyniku dotkliwie odbija się na poziomie życia większości ludności.

Jeśli więc ani jedne kraje, ani drugie, ani trzecie — to kto?

Spokojna, bezstronna analiza bardzo pomocnego w takich przypadkach pytania „kto korzysta?" prowadzi do wniosku: wyścigiem zbrojeń zainteresowane są jedynie kliki imperialistyczne, organicznie powiązane z soldateską, z „górą" korporacji wojskowo-przemysłowych. Dla nich jest on korzystny, bo zapewnia im zyski, im służy pożywką, na której rozwijają się owe zgubne dla ludzkości „bakcyle wojny". Naszym zdaniem, ważne jest przede wszystkim wyjaśnienie ludziom: kto jest sprawcą wyścigu zbrojeń i dlaczego wyścig ten nie może mieć przyszłości; że zagraża on ludzkości śmiertelnym niebezpieczeństwem; dlaczego słuszny jest aforyzm — albo ludzkość skończy z wyścigiem zbrojeń, albo wyścig zbrojeń skończy z ludzkością; dlaczego niezbędna jest narastająca i powszechna aktywi-

szych rozmiarach i w takim tempie, ponieważ podnoszenie cen praktycznie możliwe jest przede wszystkim wtedy, jeśli można liczyć na wyciąganie pieniędzy od stosunkowo wysoko opłacanych warstw ludności, a te ostatnie w dzisiejszych warunkach w swej większości, w sposób bezpośredni lub pośredni, uczestniczą w podziale miliardowych asygnowań na zbrojenia. Gdyby nie to, wzrost cen napotkałby brak wypłacalnego popytu i ustałby w obawie o bankructwo korporacji handlowo-finansowych, windujących ceny w imię osiągania superzysków.

zacja światowego ruchu społecznego na rzecz odprężenia, rozbrojenia, pokoju na ziemi.

Można oczywiście warunkowo abstrahować od problemu rozbrojenia, jak czynią to autorzy *Raportu globalnego 2000* oraz szeregu innych prac poświęconych globalnym problemom współczesności. Ale wtedy zawisa w próżni pytanie: czy można w ogóle przystąpić do rozwiązywania problemów globalnych w warunkach wyścigu zbrojeń, czy problem rozbrojenia nie jest w tym przypadku niezbędną przesłanką, nieodłącznym warunkiem?

Tylko na tej podstawie logiczne będzie przejście do następnego pytania: co robić dla rozwiązania tego kluczowego problemu globalnego, czy w ogóle możliwe jest w dzisiejszych warunkach rozwiązanie tego problemu, wszystkich problemów?

Takie postawienie pytania przenosi nas z płaszczyzny prognozy genetycznej (perspektywy dojrzewania problemu) na płaszczyznę prognozy normatywnej (perspektywy optymalnego rozwiązania problemu). Dotyczy ono absolutnego normatywu prognostycznego: jakim, w zasadzie, chcielibyśmy widzieć zwrot ku światu bez broni, bez żołnierzy, bez wojen, abstrahując od złożoności współczesnej sytuacji międzynarodowej. Dotyczy ono również normatywu względnego, związanego z realnie istniejącymi ograniczeniami tej sytuacji.

Wybiegając nieco do przodu, sformułujemy założenie, które pod tym względem wydaje się nam najbardziej konstruktywne. Sprowadza się ono mniej więcej do tego, że z jednej strony problem odprężenia, rozbrojenia i pokoju na świecie jest kluczowym w odniesieniu do wszystkich pozostałych problemów globalnych, niezbędną przesłanką do ich rozwiązania, z drugiej — jako podstawowy sposób praktycznego rozwiązania tego problemu kluczowego widzi się właśnie rozwiązanie

pozostałych problemów globalnych, co czyni realnym proces odprężenia i rozbrojenia, pozwala dokonać rekonwersji ekonomiki światowej na tory pokojowe nie tylko bez jakichkolwiek wstrząsów, nie za cenę znacznych ofiar, lecz odwrotnie — z największą korzyścią dla gospodarki światowej na wszystkich etapach tego procesu.

Na tej dwoistości charakteru odprężenia i rozbrojenia w kompleksie globalnych problemów współczesności warto się zatrzymać dłużej.

Sceptycy często zadają pytanie dotyczące realnych perspektyw rozbrojenia: czy możliwa jest rekonwersja gospodarki światowej na tory pokojowe bez jej całkowitej dezorganizacji, przy dziesiątkach milionów wciąż nowych bezrobotnych w rozwiniętych krajach kapitalistycznych, wyrzuconych za bramy zakładów dostarczających broni i związanych z nimi gałęzi? Innymi słowy, czy współczesna ekonomika światowa potrafi przeżyć bez kompleksu wojskowo-przemysłowego?

Rozpatrzmy ten problem w ramach globalnej prognozy normatywnej, na początek choćby nawet względnej, opuszczając, dla oszczędności miejsca, mnóstwo projektów i propozycji powszechnego i całkowitego rozbrojenia, w tym również tych, które niejednokrotnie wysuwał Związek Radziecki.

Żeby uczynić ekonomikę krajów rozwijających się zdolną do życia w sensie zaspokajania podstawowych potrzeb ludności dotyczących wyżywienia, odzieży, mieszkania, ochrony zdrowia i oświaty ludności (i znów chwilowo abstrahując od aspektów socjalno-ekonomicznych, do których powrócimy w odpowiednim rozdziale), niezbędne są przede wszystkim ogromne, wielomiliardowe inwestycje w ich przemyśle, budownictwie

nowych zakładów, rolnictwie, transporcie, łączności. Praktycznie oznacza to stworzenie wielomilionowego parku maszyn budowlanych, obrabiarek, ciągników, samochodów itd. Bez tego rozmowy o zmniejszeniu przepaści w poziomie rozwoju różnych krajów świata pozostaną wyłącznie rozmowami. Ale czyż nie można przestawić na przykład fabryki czołgów na produkcję maszyn rolniczych, zakładów produkujących działa — na produkcję obrabiarek? Obrabiarki zamiast dział! — oto hasło, za którym kryje się realna pomoc krajom rozwijającym się, a zarazem jeden z ważnych sposobów przestawienia gospodarki światowej na tory pokojowe przy zachowaniu, a nawet zwiększeniu, istniejącego poziomu zatrudnienia.

Dla normalizacji sytuacji demograficznej w świecie (będzie temu poświęcony jeden z rozdziałów) niezbędne jest optymalne połączenie roli kobiety — matki rodziny oraz kobiety — równouprawnionej uczestniczki produkcji społecznej. Praktycznie oznacza to znów wielomiliardowe asygnowania. W krajach rozwijających się — na budowę szkół, zapewnienie im kadry nauczycielskiej i pomocy naukowych, na rozbudowę sieci szpitali i punktów konsultacyjnych dla kobiet, na pracę oświatową z młodzieżą, na tworzenie milionów nowych miejsc pracy dla dziewcząt kończących szkołę. W krajach rozwiniętych — na tworzenie takich samych miejsc pracy dla kobiet z małymi dziećmi, na których matki, tak samo jak i w krajach rozwijających się, mogłyby pracować w niepełnym tygodniowym wymiarze godzin po dość długim, minimum rocznym, urlopie macierzyńskim, za odpowiednio wysokie wynagrodzenie, dopóki ich dzieci nie podrosną. Innymi słowy, znów potrzebne są maszyny budowlane, urządzenia przemysłowe i szkolne, zwiększony czas zatrudnienia setek milionów mężczyzn, żeby kompensować zmniejszenie cza-

su pracy kobiet, lecz obowiązkowo pracy! Skąd wziąć miliardowe nakłady na to wszystko? W dzisiejszych warunkach — tylko kosztem likwidacji wyścigu zbrojeń.

Na optymalizację światowego bilansu energetycznego (na tym też zatrzymamy się w odpowiednim rozdziale) potrzebne są wciąż nowe i nowe wielomiliardowe wydatki. Wszystkie rozmowy o „czystej energetyce", o tym, żeby „pokryć świat" gęstą siecią słonecznych, przypływowych, falowych, wietrznych, geotermicznych, hydrotermicznych (opartych na różnicy temperatur górnych i dolnych warstw wód oceanicznych), kosmicznych i innych elektrowni, pozostaną również wyłącznie rozmowami, dopóki na ten cel nie zostaną przeznaczone środki porównywalne z wydatkami na wyścig zbrojeń. Dowolna odmiana zarówno „czystej", jak i „nieczystej" energetyki wymaga takiej samej skali badań naukowych i opracowań, mocy przemysłowych, wyposażenia i bazy eksploatacyjno-remontowej, jak każda odmiana zbrojeń, na przykład produkcja czołgów czy okrętów podwodnych, rakiet czy bombowców. Może nawet znacznie większych. Oznacza to w praktyce wydatkowanie co najmniej tyle samo miliardów dolarów i stworzenie tyle samo miejsc pracy, ile wymaga obecnie kompleks wojskowo-przemysłowy. Pomyślmy tylko: sama energetyka mogłaby zastąpić zbrojenia w gospodarce światowej bez najmniejszego osłabienia potencjału przemysłowego rozwiniętych krajów i bez spadku liczby zatrudnionych! Z drugiej strony, poszukiwanych miliardów i w tym przypadku nie ma skąd wziąć, jak tylko ze sfery zbrojeń.

A przecież rozwiązanie problemu energetyki to połowa rozwiązania problemu surowcowego i żywnościowego, ponieważ stwarza możliwość zbudowania niezbędnych mocy produkcyjnych, w tym również dla

produkcji nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, magazynów, w tym także z regulowaną temperaturą, umożliwiających przechowywanie produktów rolnych bez najmniejszych strat. Lecz i pozostała połowa wymaga wciąż nowych i nowych budynków, maszyn, aparatury — a więc wciąż nowych wydatków.

Dla znormalizowania światowego bilansu energetycznego potrzebne jest w ostatecznym rachunku zapewnienie bezodpadowości produkcji i korzystania z dóbr materialnych. Co to oznacza w praktyce? Nic innego, jak opracowanie i budowę urządzeń oczyszczających (włączając w to moce produkcyjne zapewniające utylizację odpadów przemysłowych i komunalnych, produkcję opakowań wielokrotnego użytku itd.), a wydatki na to, zdaniem specjalistów, mogą pochłonąć jedną czwartą lub nawet połowę inwestycji w przemyśle. W sumie są to wydatki przewyższające współczesną skalę wyścigu zbrojeń. Są to co roku miliardy i miliardy dolarów, są to w istocie zupełnie nowe gałęzie przemysłu, produkujące urządzenia oczyszczające, to niliony nowych miejsc pracy. Gdzie jest źródło asygiowań? Wciąż to samo, w dodatku jedyne praktycznie możliwe.

Oczywiście, bezodpadowa produkcja to jeszcze nie jest całkowite rozwiązanie problemu ekologicznego. Zaludnienie świata wzrasta, rosną też jego potrzeby. Gdyby nawet potrzeby te nie rosły, realne myślenie o powrocie stosunku wzajemnego między człowiekiem a przyrodą do czasów sprzed tysiąca czy nawet sprzed stu lat byłoby nierealne. Czyste środowisko naturalne wcale nie oznacza środowiska „dzikiego". Z powodzeniem może to być również „kulturalne" środowisko naturalne. Potrzebuje go na gwałt zwiększająca się ludność świata, która na razie zagospodarowała zaledwie jedną dziesiątą lądów — niewielki odsetek powierzch-

ni kuli ziemskiej. Zatem całkowite rozwiązanie problemu ekologicznego w obecnych warunkach — to miasta otoczone milionami hektarów sadów i plantacji w miejscu pustyń i dżungli, z odpowiednio wielkimi obszarami rezerwatów przyrody między nimi, to miasta o sztucznym mikroklimacie pod gigantycznymi plastykowymi parasolami w rejonach polarnych i wysokogórskich, to pływające miasta-wyspy na przestrzeniach oceanicznych. Innymi słowy, to dobrze pomyślana, racjonalna rekonstrukcja powierzchni ziemskiej, wymagająca wielu dziesięcioleci, jeśli nie stuleci, wymagająca środków i sił porównywalnych z wydatkami na wyścig zbrojeń, a przy tym — w odróżnieniu od niego — pozwalająca na „dozowanie", rozciągnięta w czasie i w skali w ten sposób, by nie działo się to kosztem innych potrzeb ludzkości.

To wyliczanie można przedłużać, lecz nawet to, co powiedzieliśmy, wystarczy do sformułowania wniosku: przestawienia gospodarki światowej na tory pokojowe można i należy dokonać przy zachowaniu, a nawet podniesieniu poziomu produkcji przemysłowej w krajach rozwiniętych, podniesieniu wskaźnika zatrudnienia ludności, minimalizacji bezrobocia w kapitalistycznych krajach rozwiniętych, o ile taka rekonwersja będzie nierozerwalnie związana z rozwiązywaniem problemów globalnych, dla których stanowi ona niezbędną przesłankę.

Spotyka się wprawdzie dziwaków-sceptyków, którzy idą dalej i zadają abstrakcyjne pytania: a co się stanie, kiedy ludzkość zlikwiduje lukę między krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się, znormalizuje i zoptymalizuje bilans demograficzny, energetyczny, surowcowy, żywnościowy, ekologiczny, w ogóle rozwiąże wszystkie globalne problemy współczesności? Czy nie zawali się wówczas cała gospodarka światowa? Czy

nie zostaną wszyscy mieszkańcy ziemi bez pracy i czy nie będą żałować wyścigu zbrojeń? Czy nie zechcą do niego powrócić?

Cóż, wobec tego przejdźmy od optimum względnego — biorącego pod uwagę istniejące problemy i ograniczenia — do absolutnego, nie uwzględniającego ich, i spójrzmy na zatrudnienie, jeśli można się tak wyrazić, w jego stanie idealnym.

Często uskarżamy się na to, że nie poświęcamy należytej uwagi dzieciom i młodzieży, w wyniku czego nie zawsze uzyskujemy takie efekty wychowania dorastającego pokolenia, jakie byśmy chcieli. Istotnie, ile dzieci zamieszkujących naszą planetę uczęszcza do przedszkola? Czy wszystkie chodzą do szkoły? Czy wszyscy młodzi ludzie mają realną możliwość pójścia wieczorem do uniwersytetu wieczorowego, do klubu na interesujące zajęcia, w sposób ciekawy i pouczający spędzić swój wolny czas? Odpowiedź na te pytania jest powszechnie znana: nie, nie i nie. Co więcej, ile dzieci, zgodnie z zasadami pedagogiki i psychologii, powinno przypadać optymalnie na jednego wychowawcę lub nauczyciela, żeby zapewnić zdrową rywalizację między wychowankami czy uczniami, efektywne sprzężenie zwrotne między nimi a ich wychowawcą? W wielu rodzajach zajęć (nie wszystkich, oczywiście) powinno ich być 5—7. Nie 20 i nie 50, lecz pięciokrotnie, dziesięciokrotnie mniej niż obecnie. Nauczyciel natomiast (wychowawca), jeśli chcemy, żeby jego działalność była wysoce wydajna, powinien pracować z dziećmi nie 6—8 godzin, lecz zaledwie 3—4. Takie są osobliwości pracy pedagogiczno-wychowawczej.

Można sobie wyobrazić, ile potrzeba wychowawców i nauczycieli do zapewnienia najlepszych warunków pełnowartościowego kształcenia dorastającego pokole-

nia. Samych profesjonalnych pedagogów tu nie wystarczy. Jako dobrowolni pomocnicy pedagoga do prowadzenia zajęć pozaszkolnych (gry, spacery, opowiadania, gawędy itd.) każdemu nauczycielowi powinni pomagać przez godzinę lub dwie w tygodniu rodzice, babcie i dziadkowie, starsi bracia i siostry — w ogóle dorośli, którzy mają chęć przeznaczyć część swego wolnego czasu na obcowanie z dziećmi, z młodzieżą.

Łatwo jest obliczyć, że realizacja takiego optimum wychowania i kształcenia będzie wymagała wielu miliardów osobogodzin rocznie — znaczną część bilansu czasu społeczeństwa — być może jedną czwartą lub nawet jedną trzecią i więcej sumarycznego czasu pracy.

A któż z nas nie chciałby, żeby go okresowo i profilaktycznie badali lekarze-specjaliści, którzy potrafią wykryć i zlikwidować każde schorzenie w zarodku? Żeby troskliwa pielęgniarka poświęciła nam pół godziny czy godzinę dziennie na różne zabiegi profilaktyczne lub zdrowotne, których nawet w XXI wieku nie będzie mogła w pełni zastąpić mechanika, automatyka czy elektronika? Żeby psycholog-konsultant uważnie wysłuchał nas i udzielił rady — jak się pozbyć kiepskiego nastroju, jak nawiązać poprawne stosunki z otoczeniem; żeby konsultant literacki rozwiał nasze wątpliwości zrodzone w związku z przeczytaną powieścią, a po prostu mądry i dobry człowiek, który postanowił dobrowolnie poświęcić część swego wolnego czasu dla dobra bliźnich, pomógł w ucieczce przed samotnością, w spędzeniu wieczoru na ciekawej i pełnej treści rozmowie?

Wątpię, by ktokolwiek mógł oponować przeciwko temu wszystkiemu, zwłaszcza że coś takiego dostępne jest już obecnie, tylko że dla bardzo ograniczonego krę-

gu osób. A gdyby tak wszystkim? Czy wyobrażacie sobie, Czytelnicy, ile potrzeba będzie na to miliardów osobodni? Chyba nie mniej niż na poprzednie zajęcia. Może nawet więcej.

Czy tylko do tych „pozycji rozchodowych" ogranicza się bilans czasu społeczeństwa odległej przyszłości? Oczywiście, że nie. W odpowiednim miejscu będziemy jeszcze mówili o wielu zajęciach — obowiązkowych i pożądanych dla Człowieka Przyszłości. Nie można tylko zapominać, że mowa jest o społeczeństwie, które różni się zasadniczo od społeczeństwa opartego na wyzysku i na osiąganiu zysków za wszelką cenę.

Tak więc gospodarka światowa może całkiem normalnie rozwijać się bez żadnego dopingu w postaci wyścigu zbrojeń, nawet po rozwiązaniu globalnych problemów współczesności. Ale, rzecz jasna, w ustroju społecznym adekwatnym do skutków społecznych współczesnej rewolucji naukowo-technicznej.

Na zakończenie jeszcze jedna uwaga. W literaturze zachodniej perspektywy rozbrojenia nie wiadomo dlaczego często łączy się z różnymi dobrodziejstwami jedynie dla krajów rozwijających się, zwłaszcza w odniesieniu do ekologicznego bilansu planety. Oczywiście, w warunkach odprężenia i rozbrojenia kraje rozwijające się szybciej i pomyślniej rozwiążą swoje problemy demograficzne, energetyczne, surowcowe, przemysłowe, kulturalne i inne. Ale czyż kraje rozwinięte nie znajdują się w dokładnie takiej samej sytuacji przy rozwiązywaniu swoich własnych specyficznych problemów? Staraliśmy się ukazać, że tak właśnie jest. Nie jest wykluczone, że niektóre z wysuniętych przez autora założeń czytelnicy uznają za dyskusyjne. Cóż, zacznijmy dyskutować. Na przykład dyskutowanie o konkretnych drogach odprężenia i rozbrojenia

jest, naszym zdaniem, jedną z dróg do pokoju na świecie.

Imperatyw kategoryczny: „rozbroić się lub zginąć", naszym zdaniem, jest na tyle oczywisty, że wszelka dyskusja rozumnych ludzi dobrej woli doprowadzi do triumfu idei rozbrojenia, do jej umocnienia w światowej opinii publicznej.

Szczegóły zaś dotyczące odprężenia i rozbrojenia — to nie mniej ciekawy temat, zasługujący na odrębne potraktowanie.

Rozdział III

Wydobyć się z kleszczy zacofania i nędzy

Typologia krajów świata pozostawia wiele do życzenia. Autorzy na Zachodzie, z braku odpowiednio uzasadnionej i ogólnie przyjętej klasyfikacji, zwykle posługują się bardzo umownymi i przy tym nieprecyzyjnymi określeniami: kraje „rozwinięte" i „rozwijające się", kraje „pierwszego", „drugiego" i „trzeciego" świata itd. Lecz przecież wszystkie kraje rozwinięte są niejednakowo i każdy z nich na swój sposób jest krajem „rozwijającym się". Ponadto decydujące znaczenie ma ustrój społeczny. Wcale nieprzypadkowo ekonomiści zachodni podzielili kraje rozwinięte pod względem ekonomicznym na dwa „światy": pierwszy — kapitalistyczny, drugi — socjalistyczny. Odpowiada to realnemu stanowi rzeczy we współczesnym świecie, w którym istnieją dwa odmienne systemy społeczno-polityczne, a różnice między krajami owych systemów w sensie społecznym są ogromne, nawet jeśli poziom rozwoju ekonomicznego i dochód na głowę ludności są jednakowe. „Trzeci świat" też jest niejednorodny.

Znamienne jest i to, że w literaturze zachodniej coraz częściej stawia się problem wyodrębnienia z „trzeciego świata" również świata „czwartego" i „piątego".

Do „trzeciego świata" zalicza się kraje rozwijające się, które z różnych przyczyn znalazły się w sytuacji wyjątkowo sprzyjającej (na przykład dzięki znacznym zasobom ropy naftowej) i które podniosły nominalny dochód narodowy na głowę ludności do poziomu krajów rozwiniętych, lecz nie zdążyły jeszcze w odpowiedni sposób przebudować swojej zacofanej gospodarki. Do „czwartego" zaś zaliczono kraje o stosunkowo szybkim tempie rozwoju ekonomiki, mające realną szansę zbliżyć się w najbliższej przyszłości do poziomu krajów rozwiniętych, chociażby według standardu z połowy XX wieku. Do „piątego" wreszcie świata zaliczono kraje, które dla osiągnięcia wspomnianego poziomu, przy istniejących tendencjach rozwoju ekonomiki, potrzebują kilkuset lat (słuszniej byłoby je nazwać „nierozwijającymi się").

Ale to jeszcze nie wszystko. I w tym przypadku na plan pierwszy wysuwa się problem ustroju społecznego. Dwa kraje rozwijające się mogą mieć ten sam poziom ekonomiki, ten sam średni nominalny dochód na głowę ludności. Jeśli jednak w kraju większa część ziemi należy do garstki obszarników i obcych korporacji, mniejsza natomiast część rozdrobniona jest na miniaturowe gospodarstwa, które nie są w stanie wyżywić rodziny chłopa, zmuszonego wraz z pozbawioną ziemi biedotą wynajmować się do pracy u obszarnika, jeśli większa część dochodu narodowego idzie na utrzymanie wojska tłumiącego naturalny protest mas ludowych, jeśli wreszcie władza skupiona jest w rękach rabującej naród kliki reakcyjnej — to jest to określony sposób produkcji i podziału. Jeśli natomiast w kraju dokonano postępowych przeobrażeń społecznych, w miejsce byłych latyfundiów powstały państwowe lub spółdzielcze gospodarstwa rolne, a część ziemi rozdano chłopom, położono kres ograbianiu mas ludo-

wych, wprowadzono bardziej równomierne spożycie dóbr (nie mówiąc już o społeczno-politycznym aspekcie sprawy) — jest to zupełnie inny sposób.

Parafrazując znaną anegdotę statystyków o tym, że nie jest ważne, kto zjadł kurę, skoro przeciętnie wypadło po połowie kury na głowę ludności, można powiedzieć, że w pierwszym przypadku ktoś jeden zabrał całą kurę, inni natomiast udali się na spoczynek głodni, podczas gdy w drugim przypadku kurę podzielono sprawiedliwie.

Oto dlaczego w literaturze radzieckiej istnieje negatywny stosunek do koncepcji „trzech światów", a także „krajów biednych i bogatych", do przeciwstawiania Północy Południowi i innych prób ukazania skomplikowanego współczesnego świata w barwach czarno-białych. W próbach tych bardzo wyraźnie występują cechy tendencyjnych spekulacji politycznych ze zbyt oczywistym zamiarem albo zachowania *status quo*, albo zmiany go na swoją korzyść. W Związku Radzieckim stosuje się bardziej zróżnicowane podejście do tego problemu, uwzględniające przede wszystkim ustrój społeczny konkretnego kraju. Z tego punktu widzenia rozróżnia się ekonomicznie rozwinięte kraje kapitalistyczne, kraje socjalistyczne, wśród których wyróżniają się kraje wspólnoty socjalistycznej (RWPG), kraje rozwijające się o orientacji socjalistycznej oraz kapitalistycznej, z których wyodrębniają się, z jednej strony, pozostałe jeszcze kolonie, półkolonie i kraje zależne, z drugiej zaś — kraje o reakcyjnych reżimach dyktatorskich typu faszystowskiego.

W rzeczy samej, co oznacza określenie: kraj „bogaty" lub „biedny"? Czy można uważać Kuwejt z jego kilkunastoma tysiącami dolarów dochodu narodowego na głowę ludności (dzięki ropie naftowej) za kraj bardziej „bogaty" niż na przykład USA czy Szwecja,

w których ten wskaźnik jest nieco niższy? Czy Republikę Południowej Afryki należy uważać za „biedną", czy odwrotnie — „bogatą", nie robiąc różnicy między białą mniejszością, żyjącą w warunkach nie ustępujących Europie Zachodniej, a kolorową większością, żyjącą w zupełnie innych warunkach, zbliżonych do innych krajów afrykańskich? I do jakiej kategorii zaliczyć ten kraj wraz z Australią i Nową Zelandią — do „Północy" czy do „Południa"?

Zamiast naklejać takie etykietki, lepiej się zastanowić — co się składa na „bogactwo", na dochód narodowy każdego konkretnego kraju i jak go się dzieli. Co innego jeśli bogactwo to pochodzi ze źródeł przemijających, na przykład z zasobów ropy naftowej, lub w znacznym stopniu z ograbiania kolonii, jak to się działo kiedyś. Natomiast zupełnie co innego, jeżeli bogactwo to uwarunkowane jest przez stabilne, długotrwałe czynniki wewnętrzne. Jeśli ogromną część dochodu narodowego przywłaszcza sobie sprzedajna klika rządząca, to niezależnie od sumy miliardów przeznaczanych na pomoc ubogiemu krajowi, wszystko zostanie rozkradzione i ulokowane w tajnych sejfach banków szwajcarskich. Jeśli natomiast dochód narodowy dzieli się sprawiedliwie, a pomoc ekonomiczna przynosi niezłe skutki praktyczne — rezultat przy tych samych nakładach będzie zupełnie inny. A więc znów powracamy do decydującej roli ustroju społecznego.

Posłużmy się, jako konkretnym przykładem, historią Związku Radzieckiego. Wszystkie kolonie, półkolonie i kraje zależne byłego Imperium Rosyjskiego, prócz Finlandii i Polski, znalazły się w granicach Kraju Rad. Rząd radziecki przyjął kurs na stopniowe wyrównywanie poziomu ekonomicznego i społecznego rozwoju wszystkich piętnastu republik związkowych — nie tylko Federacji Rosyjskiej, lecz również Ukrainy, Biało-

rusi, Uzbekistanu, Kazachstanu, Gruzji, Azerbejdżanu, Litwy, Mołdawii, Łotwy, Kirgizji, Tadżykistanu, Armenii, Turkmenii, Estonii. Środki do osiągnięcia tego celu — to specjalnie zwiększone nakłady na przyspieszony rozwój ekonomiki byłych zacofanych regionów kraju w skali o wiele przewyższającej najistotniejsze potrzeby pomocy ekonomicznej krajom rozwijającym się w ostatnich latach. I oto wynik: żadna z republik związkowych nie ustępuje Federacji Rosyjskiej pod względem poziomu życia ludności, a niektóre nawet wyprzedziły ją. Dokładnie to samo można powiedzieć o republikach autonomicznych w składzie samej Federacji Rosyjskiej oraz w niektórych innych republikach związkowych.

Czy można wyobrazić sobie poziom życia w Indiach wyższy niż w Wielkiej Brytanii, na Filipinach — wyższy niż w USA, w Maroku — wyższy niż we Francji? Natomiast w Turkmenii, Uzbekistanie, Tadżykistanie, Kirgizji, Azerbejdżanie, Armenii, Gruzji jest on zdecydowanie wyższy niż w wielu obwodach Rosji. Czy jest słuszne, wobec takiej sytuacji, zaliczanie radzieckich republik Zakaukazia i Azji Środkowej do kategorii krajów rozwijających się, a tym bardziej włączanie ich do „trzeciego" świata, do grupy krajów „Południa", przeciwstawnej grupie „Północy" itd., jak to się czyni w prasie zachodniej? W żadnym wypadku.

Związek Radziecki udziela znacznej pomocy ekonomicznej rozwijającym się krajom Azji, Afryki, Ameryki Łacińskiej. Nie ma to jednak nic wspólnego z sytuacją, jaka się ukształtowała w światowej gospodarce kapitalistycznej po rozpadzie zachodnich imperiów kolonialnych, prócz dążenia do wzajemnie korzystnego handlu z miłującymi pokój, nie wrogimi mu krajami świata. Jak podkreślał rząd radziecki w swym oświadczeniu *O przebudowie międzynarodowych sto-*

sunków ekonomicznych, nie ma i nie może być żadnych podstaw do wysuwania pod adresem Związku Radzieckiego i innych państw socjalistycznych tych żądań, które kraje rozwijające się zgłaszają wobec rozwiniętych państw kapitalistycznych, włączając w to żądania obowiązkowego przekazywania krajom rozwijającym się tytułem pomocy ekonomicznej określonej części dochodu narodowego.

Po pierwsze, kraje socjalistyczne nie ponoszą odpowiedzialności za zacofanie ekonomiczne krajów rozwijających się, jakie pozostało im w spadku po przeszłości kolonialnej. Po drugie, nigdy nie uprawiały one i nie uprawiają wyzysku ekonomicznego jakichkolwiek krajów. Po trzecie, kraje socjalistyczne w najmniejszym stopniu nie są winne tych ciężkich następstw dla krajów rozwijających się, wywołanych przez kryzysy ekonomiczne, dewaluację, krach walut i inne przejawy anarchii produkcji w systemie kapitalistycznym.

Pomoc krajów socjalistycznych krajom rozwijającym się, podkreślono w *Oświadczeniu* — to nie wyrównanie wyrządzonych krzywd, nie zapłata za stare „grzechy", lecz pomoc przyjaciela i sojusznika [9].

Takie jest stanowisko ZSRR i innych krajów wspólnoty socjalistycznej w odniesieniu do rozwijających się krajów świata.

Z drugiej strony, fakt pozostaje faktem: w światowym systemie kapitalistycznym kraje rozwijające się były i pozostają w położeniu uciskanych, wyzyskiwanych, zależnych. Już dawno stwierdzono, że wywalczenie niezawisłości politycznej stanowi zaledwie pierwszy krok na drodze do niezawisłości rzeczywistej, że ograbiać kraj można i bez pomocy wojsk kolonialnych, wykorzystując do tego sprzedajne kliki rządzące, na-

[9] „Prawda", 5 X 1976.

rzucając niesprawiedliwie niskie ceny na artykuły eksportowe krajów rozwijających się i monopolistyczne, wysokie ceny na przedmioty ich importu, wypompowując z krajów rozwijających się superzyski, nie wytrzymujące żadnego porównania z wielkością mizernej „pomocy" ekonomicznej Zachodu, a także na wiele innych sposobów. Całokształt tych sposobów, noszących umowną nazwę neokolonializmu, stanowi, naszym zdaniem, podstawową przyczynę trudności, jakie przeżywają kraje rozwijające się, leży u podstaw tej sytuacji problemowej, jaka panuje we wszystkich tych krajach i w każdym z nich z osobna.

Mimo wszelkich różnic między poszczególnymi krajami rozwijającymi się, każdy z nich w jakimś stopniu cechują trzy charakterystyczne tendencje rozwoju, które w sumie stanowią jeden z najbardziej aktualnych globalnych problemów współczesności.

1. Tendencja najbardziej niepokojąca: w krajach tych skala i tempo rozwoju produkcji rolnej, a w niektórych również produkcji przemysłowej, ogólnie biorąc nie nadąża za bezprecedensowo szybkim wzrostem liczby ludności. Nad przyczynami i osobliwościami tego zjawiska zatrzymamy się dalej, w odpowiednim rozdziale. Na razie ograniczymy się jedynie do stwierdzenia faktu, że taka tendencja istnieje i że w żadnym przypadku nie może ona trwać nie tylko w nieskończoność, lecz nawet przez jakiś czas dłuższy w dającej się przewidzieć przyszłości. Wyłania się więc problem jakościowej zmiany samej tej tendencji.

2. Różnica w poziomie rozwoju ekonomicznego (a więc i poziomie życia ludności) krajów rozwiniętych i rozwijających się wzrasta i przy istniejącym stanie rzeczy nie może nie wzrastać. W warunkach istnienia

światowego systemu kapitalistycznego kraje rozwijające się, w takim czy innym stopniu zależne od tego systemu, nie mają perspektyw w „wyścigu uprzemysłowienia", przebiegającego utartymi szlakami postępu naukowo-technicznego. Wyłania się zatem problem jakościowej reorientacji dróg rozwoju, który różnymi sposobami rozwiązuje coraz szersze grono krajów rozwijających się.

3. Wzrasta również, i przy istniejącym stanie rzeczy nie może nie wzrastać, dystans między poziomem oczekiwania dorastających pokoleń w krajach rozwijających się a poziomem praktycznego zaspokojenia tych oczekiwań. Czyni to rozpatrywaną przez nas sytuację problemową szczególnie ostrą, grożącą wybuchem. Jak wiadomo, człowiek długo potrafi się godzić ze wszelkimi niedostatkami, jeśli uważa je za skutek jakiejś sytuacji nadzwyczajnej, na przykład wojny czy klęski żywiołowej, albo za stan „normalny", dotyczący wszystkich, to jest normalny w powszechnym odczuciu, dotyczący całego otoczenia zajmującego takie samo położenie w społeczeństwie. Jeśli natomiast staje się oczywiste, że wszystkie te niedostatki są skutkiem niesprawiedliwości, braku równości, dyskryminacji, to nieuchronne jest narastanie protestu. Wyłania się problem zasadniczy: sprawiedliwości społecznej i równości socjalnej w skali całej naszej planety.

Zatrzymajmy się nad wspomnianymi trzema tendencjami.

W literaturze zachodniej - „eksplozja demograficzna" — lawinowy wzrost liczby ludności w krajach rozwijających się w tempie powodującym co 20—30 lat podwojenie liczby ludności — częstokroć traktowana jest jako kluczowa sprawa całego złożonego kompleksu problemów globalnych: rzekomo należy bezwzględnie rozpocząć od obniżenia poziomu przyrostu naturalnego

w krajach rozwijających się do dzisiejszego niskiego poziomu przyrostu w krajach rozwiniętych, a wszystkie pozostałe trudności zostaną przezwyciężone same przez się.

Należy sądzić, że jest to niesłuszne, utopijne stawianie sprawy, przy którym dochodzi do mimowolnej zamiany miejscami przyczyny i skutku.

Na pierwszy rzut oka można się zgodzić z ogólnym wnioskiem *Raportu globalnego 2000,* który brzmi: jeśli wydłużyć w przyszłość współczesne tendencje rozwojowe, to świat w roku 2000 będzie jeszcze bardziej przeludniony, zanieczyszczony, jeszcze mniej stabilny ekologicznie i bardziej narażony na różne naruszenia równowagi niż świat, w którym żyjemy dzisiaj. Silniejszy nacisk ze strony ludności na zasoby bogactw naturalnych i środowisko naturalne można przewidzieć zupełnie wyraźnie. Mimo wzrostu produkcji dóbr materialnych ludność świata pod wieloma względami będzie uboższa niż dzisiaj.

Wniosek ten budzi jednak poważne zastrzeżenia. Po pierwsze, współczesne tendencje nie zostały bynajmniej narzucone ludzkości przez jakieś siły nadprzyrodzone. Dalej postaramy się ukazać, że istnieje realna alternatywa. Po drugie, nie jest rzeczą jasną, co stanowi wewnętrzną sprężynę współczesnych tendencji, co właśnie przywołuje je do życia. Ze wspomnianego raportu wynika, że winny jest przede wszystkim „nacisk ze strony ludności". Jest to trzykrotnie podkreślone w jednym akapicie podstawowego wniosku, który dopiero co przytoczyliśmy w pełni.

W rzeczywistości wszystko wygląda inaczej. Jeśli przedłużymy w przyszłość współczesne tendencje rozwoju, to w świecie roku 2000 będą istniały jeszcze bardziej beznadziejne, bardziej antagonistyczne sprzeczności między skutkami społeczno-ekonomicznymi doko-

nującej się w naszych oczach rewolucji naukowo-technicznej a panującym na Zachodzie sposobem produkcji, imperializmem, wyścigiem zbrojeń, neokolonializmem i innymi wytworami przeżytego ustroju społecznego. A w wyniku tego będzie się powiększał dystans między ekonomiką a kulturą, co nieuchronnie sprawia przeludnienie świata, zanieczyszczenie środowiska naturalnego, marnotrawstwo zasobów naturalnych i inne zjawiska negatywne, które stale pogarszają położenie ludności świata.

Jaki jest z kolei wniosek z takiego wniosku?

Spróbujmy spokojnie, bez emocji przyjrzeć się położeniu, życiu rodziny latynoamerykańskiej, afrykańskiego, azjatyckiego chłopa, rzemieślnika, drobnego urzędnika lub handlarza, a więc tych, których dzieci stanowią dzisiaj co najmniej troje z każdego czworga dzieci naszej planety, a w dającej się przewidzieć przyszłości będą stanowić czworo z pięciorga, pięcioro z sześciorga itd.

Jest to rodzina starego typu, z silnie wyrażonymi przeżytkami układu patriarchalnego, ta sama rodzina, która panowała w Europie i Ameryce Północnej wiele dziesięcioleci wcześniej. W tej rodzinie, w odróżnieniu od rodziny współczesnej, dzieci niemal od kołyski a w każdym bądź razie w wieku 5—7 lat, są już li czącymi się pomocnikami w gospodarstwie, „siłą roboczą" w owym „kombinacie agrarno-przemysłowym", jaki stanowi każda niemal rodzina starego typu. Dzieci dorosłe są też nie mniej ważnymi sojusznikami w rozwiązywaniu różnorodnych problemów gospodarczych. Wreszcie dla starych rodziców dorosłe dzieci stanowią niemal jedyną gwarancję przeżycia w przypadku utraty zdolności do pracy, stanowią, można rzec, „żywą emeryturę", bez której stary człowiek skazany jest na śmierć przy pierwszym poważnym zachorowaniu. In-

nymi słowy, dla rodziny starego typu dzieci stanowią zupełnie inną wartość niż dla rodziny współczesnej.

Dodajmy do tego stosunkowo wysoką śmiertelność dzieci w krajach rozwijających się. Zdążyliśmy już zapomnieć o czasach, kiedy co piąte niemowlę umierało w pierwszym roku życia, a jeszcze prawie drugie tyle — a więc w sumie niemal połowa! — nie dożywało do swego wesela. Taka właśnie była śmiertelność dzieci w niektórych rejonach Rosji carskiej na przełomie XIX—XX wieku. W pamięci ludu koszmar takiego położenia przechowuje się przez długie lata. O ile my jesteśmy dzisiaj pewni, że prawdopodobieństwo śmierci naszego dziecka z powodu choroby nie jest wcale większe niż śmierci jego ojca w wyniku wypadku samochodowego, z powodu raka czy zawału, o tyle w oczach chłopa z kraju rozwijającego się noworodek to w najlepszym przypadku 50% prawdopodobieństwa dochowania się pomocnika w życiu i źródła „emerytury" na starość. A jeśli wybuchnie epidemia? Albo głodowy rok połączony ze zwiększoną śmiertelnością dzieci? Jak myślicie, czy wiedząc o tym, można się decydować na ograniczenie się do dwojga—trojga dzieci?

I to też jeszcze nie wszystko. Chłop, rzemieślnik, drobny urzędnik, handlarz, w którego sytuację usiłuemy się wczuć, mieszka nie w Londynie i nie w Hamburgu, lecz w swojej rodzinnej wsi, gdzie obraz życia ludzi aż do najdrobniejszych szczegółów jest normowany przez wielowiekowe tradycje, obyczaje, które notabene są ściśle związane z tym, o czym dopiero co mówiliśmy. I, oczywiście, przez religię. Obyczaje zaś kategorycznie nakazują: ten tylko mężczyzna zasługuje na szacunek, który potrafi utrzymywać liczną rodzinę i przede wszystkim jest ojcem kilku synów. Na szacunek zasługuje tylko ta kobieta, która jest matką licznych synów. Stara panna — hańba dla rodziny. Nie-

żonaty mężczyzna — człowiek niepełnowartościowy. Bezdzietność — nieszczęście, kara boska. Małodzietność — ułomność, dowód jakiejś choroby trapiącej męża lub żonę. I tak dalej. Religia natomiast uświęca to wszystko, zdecydowanie zakazując świadomego planowania rodziny, liczby dzieci w niej.

To, co powiedzieliśmy, wcale nie oznacza niedoceniania ważnej pracy prowadzonej przez międzynarodowe i narodowe organizacje społeczne, rządy szeregu krajów rozwijających się, propagujące przejście do świadomego planowania liczby dzieci w rodzinie. Działalność ta daje określony efekt, bo bez niej sytuacja byłaby zupełnie katastrofalna. Ale polegać wyłącznie na niej też nie można, ponieważ jej efekty są stosunkowo ograniczone.

Weźmy jako przykład Indie. Ćwierć wieku pracy oświatowej w tej dziedzinie, według oficjalnych danych, objęło mniej więcej jedną piątą rodzin hinduskich, powodując w nich znaczne zmniejszenie żywiołowej rozrodczości. Ale przeważająca większość — cztery piąte! — pozostała nadal rodzinami wielodzietnymi. Rezultat: coroczny wzrost zaludnienia rzędu kilkunastu milionów ludzi ze stopniowym zbliżaniem się tej liczby do 15 mln rocznie. Pomnóżmy 15 mln przez 30 lat, a uzyskamy jeszcze jedne Indie z niezbyt odległej przeszłości. Bardzo skomplikowany problem!

Dalej będziemy mówili o nadziejach demografów na to, że w ciągu XXI wieku przyrost ludności świata stopniowo ustanie i liczebność Ziemian ustabilizuje się na poziomie mniej więcej 2—3 razy przewyższającym dzisiejsze 4,5 mld osób. Ale nadzieje zakładają również dalsze szerzenie oświaty w tej dziedzinie i, co ważniejsze, poważne przeobrażenia socjalne w krajach rozwijających się. Doświadczenie dowodzi bowiem, że jeśli rodzice są pewni, iż ich dziecko prawie na pewno

dożyje sędziwego wieku (o ile oczywiście nie zdarzy się jakieś nieszczęście), jeśli nie są zainteresowani dziećmi w sensie ekonomicznym — jako pomocnikami w pracy, żywicielami na stare lata — jeśli młodzież otrzymuje stosunkowo niezłe wykształcenie, jeśli kobieta-matka staje się aktywnym uczestnikiem produkcji społecznej, jeśli prestiż człowieka określa się nie liczbą jego (lub jej) synów, lecz poziomem kultury i położeniem w systemie produkcji społecznej, to rozrodczość zaczyna poważnie spadać, nie bacząc na żadne tradycje, zakazy moralne czy religijne, przy czym coraz częściej nawet poniżej poziomu reprodukcji prostej, to jest z jawnym uszczerbkiem dla społeczeństwa. Ale o tym będziemy mówili oddzielnie.

Pozostaje jednak pytanie: dlaczego tak ważne jest przejście od rozrodczości żywiołowej do świadomej i dlaczego „eksplozję demograficzną" w krajach rozwijających się nazwano najbardziej niepokojącą tendencją w rozpatrywanym przez nas problemie?

Krótko mówiąc, dlatego że taka tendencja grozi w każdej chwili, poczynając od lat osiemdziesiątych, zagładą w wyniku śmierci głodowej setek milionów mieszkańców krajów rozwijających się, co nieuchronnie będzie związane z olbrzymimi wstrząsami politycznymi i praktycznie dotknie wszystkie kraje świata. Właściwie mówiąc, z katastrofą tego rodzaju specjaliści liczyli się już w latach siedemdziesiątych. Zresztą były ku temu ważkie podstawy: w wielu krajach rozwijających się katastrofalnie pogarszający się bilans żywnościowy podtrzymywano jedynie dzięki gwałtownemu zwiększaniu importu. Na przykład w latach pięćdziesiątych — sześćdziesiątych z tego źródła otrzymywał żywność co szesnasty, następnie — co ósmy, a wreszcie co czwarty Hindus. Jednakże w drugiej połowie lat sześćdziesiątych nastąpił „cud" — jeden z cudów

współczesnej rewolucji naukowo-technicznej: pojawiła się jedna z jej „córek" — „zielona rewolucja". Pojawiła się nowa agrotechnika, która umożliwiła kilkakrotne zwiększenie wydajności, toteż liczne kraje rozwijające się ponownie stały się samowystarczalne pod względem żywnościowym. Możliwości „zielonej rewolucji" zostały jednak wyczerpane, a liczba głodujących, i bez tego obliczana na setki milionów ludzi, podwaja się co każde 20—30 lat. I oto znów czytamy, że pod koniec lat siedemdziesiątych Afryka zaczęła ponownie importować około 20% żywności i przy istniejących tendencjach pod koniec lat dziewięćdziesiątych będzie importować około 40% żywności itd. Czy można spodziewać się jeszcze jednego „cudu"? A może należy spodziewać się powtórzenia — tym razem w skali globalnej — wydarzeń pierwszej połowy lat siedemdziesiątych w rejonie afrykańskiego Sahelu (na południe od Sahary), gdzie trwająca kilka lat pod rząd posucha doprowadziła do śmierci głodowej setki tysięcy ludzi i do wstrząsów politycznych o wielkiej sile. Czy nie lepiej byłoby, zamiast takiego oczekiwania, mobilizować wszystkie siły i środki do rozwiązania tego problemu globalnego?

Sytuacja w tej dziedzinie jest na tyle poważna i skomplikowana, że powrócimy jeszcze do niej w rozdziałach o sytuacji demograficznej i zasobach życiowych ludzkości.

Drugi aspekt rozpatrywanego problemu jest mniej tragiczny, ale nie mniej poważny. Skąd na przykład kraje rozwijające się mają brać kolosalne środki, żeby przekształcić swoje zacofane rolnictwo w potężny kompleks rolno-przemysłowy, analogiczny do podobnych kompleksów krajów rozwiniętych? Albo środki na stworzenie nowoczesnych gałęzi przemysłu, na budownictwo inwestycyjne, transport, łączność? Nawet gdy-

by takie środki nagle cudem się znalazły, czy stosunkowo słaby, z zupełnie zrozumiałych przyczyn, nowo zbudowany przemysł krajów rozwijających się może wytrzymać zaciętą walkę konkurencyjną na światowym rynku kapitalistycznym z potężnymi korporacjami finansowo-przemysłowymi Ameryki Północnej, Europy Zachodniej i Japonii, w tym również korporacjami międzynarodowymi? Oczywiście, że nie.

Można wprawdzie odgrodzić się trudnymi do pokonania barierami celnymi, ale wtedy światowy rynek kapitalistyczny zareaguje lawiną represji, poczynając od próby dokonania przewrotu przez grupę „nieznanych osób" (ileż tego było w ostatnich latach?), a kończąc na dezorganizacji dostaw części zamiennych do posiadanych maszyn, zerwaniem porozumień eksportowo-importowych, jawnym sabotażem — innymi słowy — daleko idącym osłabieniem ekonomiki „winowajcy". Można oczywiście wysunąć hasło polegania na własnych siłach, ale przy całym znaczeniu takiego oparcia, jak dowodzi doświadczenie, wyłącznie tym sposobem nie można zlikwidować rosnącego dystansu w poziomie rozwoju ekonomicznego. Pozostaje jedyna droga: konsekwentnie walczyć o własną niezależność nie tylko polityczną, lecz i ekonomiczną, wykorzystując przy tym nie tylko własne możliwości, lecz również możliwości światowego rynku kapitalistycznego i socjalistycznego, co jest niemożliwe bez postępowych przeobrażeń społecznych w samych rozwijających się krajach.

Jesteśmy świadkami rozwoju ruchu narodowowyzwoleńczego w krajach Azji, Afryki, Ameryki Łacińskiej. Istota tego ruchu polega na desperackich próbach wyjścia poza zaklęte koło zacofania i nędzy, rodzącej, nasilającej i utrwalającej to zacofanie i ubóstwo. Naszym zdaniem, tylko na tej drodze możliwe

jest rozwiązanie tego aspektu rozpatrywanego przez nas problemu globalnego.

Trzeci aspekt problemu znów sprowadza się do roli oświaty i środków masowego przekazu w dziedzinie zmiany światopoglądu ludności krajów rozwijających się, przede wszystkim młodzieży. Kiedy rodzina wspomnianego już przez nas chłopa, rzemieślnika, urzędnika, handlarza słucha audycji radiowej lub opowiadania syna, który powrócił ze szkoły, ogląda program telewizyjny lub obrazki w czasopiśmie zachodnim, może ona obojętnie śledzić dziejące się daleko od niej wydarzenia międzynarodowe, tendencje koniunktury ekonomicznej i sytuacji demograficznej. Niewiele mogą ją obchodzić nowości z dziedziny nauki i techniki, także agrotechniki, która po kilku latach może nawet istotnie zmienić życie rodziny. Nikt jednak ze słuchaczy i telewidzów, przede wszystkim zaś młodzież, nie pozostanie obojętny na opowiadanie, fotos, audycję telewizyjną o niezwykłym dla audytorium stylu życia, o dziwnych dla tych ludzi manierach odżywiania się, ubierania się, urządzania mieszkania, rozrywki itd., o niezwykłych stereotypach zachowania — innymi słowy — o wszystkim, co się składa na codzienne życie ludzi. Notabene taka informacja nie pozostawia obojętnym żadnego człowieka na świecie, a tym bardziej żadnego młodego człowieka. Informacja taka potrafi nie tylko zrodzić uczucia zaciekawienia egzotyką, lecz także próbę oceny, porównania, przewartościowania znanych spraw, naśladownictwa, oburzenia z powodu własnego zacofania, protestu przeciwko dystansowi między pożądanym a rzeczywistym, chęć walki o likwidację takiego dystansu.

Obserwujemy dzisiaj początki tego procesu. Przez wiele wieków, aż do ostatnich lat, przeważająca większość ludzi krajów rozwijających się, z młodzieżą

włącznie, nie miała pojęcia o tym, jak żyją ludzie w innych krajach i że w ogóle można żyć inaczej niż oni. Teraz szkoła i środki masowego przekazu barwnie i przekonywająco ukazują, co można, co powinno być. Rozkręca się przy tym spirala urbanizacji, miliony ludzi w krajach rozwijających się co roku powiększają liczebność ludności miejskiej, opowiadają w listach swym krewnym, że szkoła, prasa, radio i telewizja w tym przypadku wcale nie kłamią. Czy w wyniku tego wszystkiego chłop brazylijski, nigeryjski czy hinduski za pięć, dziesięć, dwadzieścia lat będzie tak samo obojętny na globalne problemy współczesności, jak jego ojciec lub dziadek? Raczej należy się spodziewać, że na arenie światowej głos ludności krajów rozwijających się zabrzmi głośniej, pewniej, bardziej stanowczo, że wszelkim przejawom neokolonializmu będzie stawiany narastający sprzeciw, że globalny problem likwidacji powiększającego się dystansu między poziomem ekonomicznym krajów rozwiniętych i rozwijających się będzie nabierał jeszcze większej, a w dodatku stale narastającej, ostrości.

W tym miejscu nasuwa się pytanie: czy ten problem ma konkretne perspektywy rozwiązania w dającej się przewidzieć przyszłości?

Z powagi sytuacji problemowej, o której dopiero co mówiliśmy, coraz bardziej zdają sobie sprawę coraz liczniejsze kraje świata — zarówno rozwinięte, jak i rozwijające się. W jednej z ostatnich monografii zbiorowych radzieckich uczonych — specjalistów od globalnych problemów współczesności — przezwyciężanie zacofania krajów rozwijających się nazwano „węzłowym problemem współczesności", a ten rozdział w książce następuje tuż za najważniejszym, o zapobieżeniu świą-

towej wojnie nuklearnej będącej „głównym problemem ogólnoludzkim" [10]. Określenie „węzłowy" oznacza jak gdyby połączenie wielu innych problemów, jak gdyby ogniskowanie najbardziej różnorodnych problemów globalnych. Zwiększający się strumień literatury poświęconej temu problemowi, wyprzedzający wszystkie inne (z wyjątkiem niebezpieczeństwa nowej wojny światowej i wyścigu zbrojeń), może być jeszcze jednym dowodem jego szczególnej aktualności. I nie brakuje oczywiście zaleceń dotyczących zaradzenia tej sytuacji problemowej.

Pierwsze kardynalne zalecenie o charakterze globalnym, dotyczące rozpatrywanego problemu, jest ogólnie znane: jest to stokrotnie krytykowana w całej prasie światowej lat siedemdziesiątych koncepcja „rozwoju zerowego", wyłożona we wspomnianych już wcześniej pracach *Dynamika światowa* J. Forrestera oraz *Granice wzrostu* D. Medowsa i inne. Zresztą jedną z głównych przyczyn, w których wyniku koncepcja ta nie wytrzymała krytyki, jest właśnie niemożność jej pogodzenia z rozwiązaniem problemu przezwyciężenia zacofania krajów rozwijających się.

Koncepcja rozwoju zerowego, jak już mówiliśmy, zakłada przejście do prostej reprodukcji ludności (zgodnie z idealnym rozwiązaniem, żeby córka i syn zastępowali swoich starych rodziców) oraz całkowicie ekstensywny rozwój produkcji przemysłowej, polegający na tym, żeby nowe maszyny i zakłady pojawiały się tylko zamiast starych, przeznaczonych na złom, przy czym nowe miałyby tę samą moc. Przekonaliśmy się już, jak trudne jest przejście do prostej reprodukcji ludności w świecie, w którym nie ma pewności, że dwoje dzieci dożyje do własnego wesela, w którym

[10] *Głobalnyje problemy sowriemiennosti* (pod red. N. Inoziemcewa), Moskwa 1981.

dzieci stanowią wartość prestiżowo-ekonomiczną, nie znaną już w krajach rozwiniętych, i w którym przyrost jest wysoki między innymi i dlatego, że jest żywiołowy, że praktycznie pozostaje poza ramami świadomości ludzi. Natomiast realizacja drugiej połowy tej koncepcji oznaczałaby dla krajów rozwijających się ni mniej, ni więcej tylko totalną katastrofę. W miejsce czego budować nowe przedsiębiorstwa, skoro starych nie wystarcza, skoro niski poziom uprzemysłowienia w obecnych warunkach skazuje ludzi na głód, choroby, ubóstwo, niewolniczą zależność od uprzemysłowionych krajów kapitalistycznych?

Wystarczy spróbować wcielić w życie takie zalecenia i zlikwidować nawet to bardzo ograniczone budownictwo przemysłowe w krajach Azji, Afryki, Ameryki Łacińskiej, jakie tam się prowadzi, a natychmiast dziesiątki milionów ludzi w miastach tych krajów będą całkowicie uzależnione od dostaw żywności z zagranicy, a za rok — dwa zacznie się również rozpadać ekonomika rolnictwa pozbawiona towarów przemysłowych nawet w tych mizernych ilościach, jakie otrzymuje dziś. Kraj za krajem będą się cofać do czasów starożytnych, a może nawet do wspólnoty pierwotnej. Ale we współczesnych warunkach takie nagłe wstrzymanie postępu równałoby się nagłemu zatrzymaniu pociągu będącego w pełnym biegu. Nieuchronnie pociągnęłoby to za sobą te same setki milionów ofiar, których autorzy zalecenia chcieliby uniknąć.

Świadomość nieadekwatności koncepcji „rozwoju zerowego" do położenia krajów rozwijających się powołała do życia jej następczynię — koncepcję „rozwoju organicznego", która zakłada kompensację mniej radykalnych zmian współczesnego postępu naukowo-technicznego i ekonomicznego w krajach rozwijających się bardziej radykalnymi zmianami w krajach rozwi-

niętych. Jednakże koncepcja ta ma też poważne wady, na które niejednokrotnie wskazywano w literaturze.

Po pierwsze, jest ona tak samo utopijna, jak i poprzednia. Co oznaczają „radykalne zmiany postępu naukowo-technicznego i ekonomicznego w krajach rozwiniętych"? Jeśli chodzi tylko o aspekt ekstensywności, tak zwaną ilościową stronę sprawy, to można przez to rozumieć jedynie kurczenie się budownictwa przemysłowego i wstrzymanie rozwoju ekonomicznego. Ale przecież wszystkie znane sposoby produkcji opierały się przede wszystkim na rozwoju ekonomicznym. Dotyczy to nie tylko socjalistycznego czy kapitalistycznego, lecz nawet feudalnego i niewolniczego sposobu produkcji, a nawet w pewnym sensie i wspólnoty pierwotnej. Na tej drodze były niepowodzenia, katastrofy, niekiedy zdarzał się długotrwały regres, lecz ludzie przez cały czas uporczywie „wdrapywali się pod górę" rozwoju sił wytwórczych. Gdy tylko wskutek jakichś przyczyn jakieś społeczeństwo przestawało „wdrapywać się pod górę" — natychmiast grzęzło w bagnie zastoju, degradacji, demoralizacji ludzi, upadku ekonomiki i kultury, rozkładu i ostatecznej zagłady.

Po drugie, jest ona brzemienna w takie same katastrofalne skutki jak i poprzednia. Co oznaczają „mniej radykalne zmiany" obserwowanych tendencji w krajach rozwijających się? Jeśli to ma być zachowanie w całości istniejącego położenia, to, jak widać, jest ona pozbawiona perspektyw. Owszem, tempo rozwoju ekonomicznego w krajach rozwijających się z reguły jest wyższe niż w krajach rozwiniętych. Ale jest to bardzo jednostronna, umowna informacja. Jeśli bowiem w kraju rozwijającym się obok malutkiego warsztatu otworzy się jeszcze jeden taki warsztat, to tempo wzrostu wyniesie 100%, a jeśli do tysiąca wielkich zakładów w kraju rozwiniętym dojdzie jeszcze z dzie-

sięć gigantów, uzyska się zaledwie 1% wzrostu. Z czasem, w miarę rozwoju ekonomicznego, tempo rozwoju wszędzie maleje, jednak wzrost produkcji odbywa się na skalę nieporównywalną dla krajów rozwijających się i z o wiele dalej idącymi skutkami socjalnymi i ekologicznymi. Mówiliśmy już, że na tej drodze kraje rozwijające się nigdy nie dogonią rozwiniętych krajów kapitalistycznych, że prawa rządzące produkcją kapitalistyczną nie pozwalają im w ramach światowego systemu kapitalizmu wybić się z zacofania do liczby przodujących, że prawa międzynarodowego rynku kapitalistycznego nie pozwolą im uwolnić się od wyzysku, od najróżniejszych przejawów neokolonializmu.

W literaturze zachodniej często się czyta o „sprawiedliwym podziale zasobów światowych bez wyzyskiwania krajów i narodów", o „sprawiedliwych cenach" na produkty eksportu z krajów rozwijających się i rozwiniętych itd. Ale kto będzie wprowadzał taką sprawiedliwość i takie ceny? Czyżby korporacje finansowo-przemysłowe, międzynarodowe monopole miały zrezygnować ze swego własnego *„perpetuum mobile"* — z pogoni za maksymalnymi zyskami i superzyskami jako celu swego istnienia? Oznaczałoby to żądanie, żeby kapitalizm przestał być kapitalizmem pozostając... kapitalizmem. Trudno jest uwierzyć w taką fantastykę, w dodatku wcale nie naukową.

Zatem pojmując przez rozwój organiczny zachowanie w Azji, Afryce, Ameryce Łacińskiej obecnego stanu rzeczy, ponownie dochodzimy do znanych, w najwyższym stopniu niepokojących wniosków, które zostały przedstawione na poprzednich stronach.

I wreszcie, po trzecie. O jakim rozwoju organicznym może być mowa, jeśli na kraje rozwijające się przypada około 16% wszystkich światowych wydatków na zbrojenia — ponad 75 mld. dolarów rocznie! W do-

datku suma ta zwiększa się rocznie o 7—8%, ulegając w ciągu niewielu lat podwojeniu, podczas gdy znaczna część krajów rozwijających się wciąż jeszcze znajduje się pod piętą oligarchii, reakcyjnych dyktatur wojskowych rabujących własne narody nie gorzej niż kolonialiści, przywłaszczających sobie ogromną część bogactwa narodowego oraz otrzymywanej pomocy ekonomicznej. W takiej sytuacji rozmowy o „racjonalizacji" rozwoju ekonomicznego tych krajów zakrawają na kpiny.

Od dawna stało się aksjomatem, że kraje rozwijające się nie potrzebują jałmużny — poniżającej i pozbawionej perspektyw, ponieważ nie stymuluje ona rozwoju gospodarki. Kraje te nigdy nie pójdą również na to, by pozostawać zapleczem agrarnym uprzemysłowionych mocarstw świata. A kroczyć w ciągu dziesięcioleci lub stuleci po drodze uprzemysłowienia kapitalistycznego, a w dodatku w epoce szybko postępującej rewolucji naukowo-technicznej, w dającej się przewidzieć przyszłości nie będą miały praktycznych możliwości.

Jakież jest wyjście?

Naszym zdaniem, wyjście jest w przeobrażeniach społecznych, w rozbrojeniu, w reorientacji ekonomiki, w przestawieniu gospodarki na drogę maksymalnego zaspokojenia potrzeb mas ludowych (jeszcze będziemy musieli się zatrzymać na tej sprawie), w wywalczeniu ekonomicznej niezależności od międzynarodowego rynku kapitalistycznego, w rozszerzeniu stosunków ekonomicznych opartych na sprawiedliwych, równoprawnych podstawach (a że jest to praktycznie możliwe, pokazuje doświadczenie Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej krajów wspólnoty socjalistycznej), w podniesieniu nie tylko materialnego, lecz także kulturalnego poziomu mas ludowych, w optymalnym rozwiązywaniu na tej

podstawie problemu demograficznego i innych społecznych problemów swego rozwoju.

Innymi słowy, jest wyjście z kleszczy zacofania i ubóstwa. Tylko że nie w ramach światowego systemu kapitalizmu. I nie w ramach światowego rynku kapitalistycznego.

Stajemy się świadkami tego, jak różnie, lecz z jednakowym uporem i stanowczością, poszukują tego wyjścia narody krajów rozwijających się. Należy sądzić, że na tej właśnie drodze znalezione zostanie praktyczne rozwiązanie „węzłowego problemu współczesności" — zostanie przezwyciężone zacofanie krajów rozwijających się.

Rozdział IV

Życiowe zasoby ludzkości

Podobnie jak eksplozję demograficzną w krajach rozwijających się niesłusznie stawia się na czele globalnych problemów współczesności, biorąc skutek za przyczynę, tak samo niekiedy wysuwa się na czoło — i tak samo niesłusznie — problem żywnościowy, od którego rozwiązania zależy rzekomo wszystko inne. Owszem, problem żywnościowy, ściśle związany z demograficznym, stanowi, wraz z niebezpieczeństwem nowej wojny, jeden z najistotniejszych. Wojna domowa, głód w skali kontynentalnej — to jest to, co zagraża fizycznej egzystencji ludzkości, w dodatku zagraża nie w odległej przyszłości, lecz — co nie jest wykluczone — z roku na rok. Jest to jednak skutek bardziej głębokich procesów. Niebezpieczeństwo wojny jest bowiem następstwem wyścigu zbrojeń i polityki imperializmu w warunkach konfrontacji dwóch systemów społecznych na arenie światowej. Niebezpieczeństwo głodu natomiast — to wynik trudny do przezwyciężenia w istniejącej sytuacji zacofania krajów rozwijających się, to dziedzictwo kolonializmu i wytwór neokolonializmu.

Co się zaś tyczy problemu żywnościowego jako takiego, to również słuszniejsze będzie rozpatrywanie go

jako jednego z subproblemów kompleksowego i złożonego globalnego problemu zapewnienia zasobów życiowych człowieka, w którym on zresztą też odgrywa nie kluczową, ale pochodną rolę, ponieważ pod wieloma względami zależny jest od pomyślnego rozwiązania problemu energetycznego.

Sprawa polega na tym, że w świecie istnieje jedna tylko prawdziwie twarda waluta, przy czym absolutnie nie związana z jakimikolwiek metalami szlachetnymi. Nie jest to ani dolar, ani frank, ani marka, jest to kilowatogodzina. Mamy wiele kilowatogodzin — a więc mamy wiele maszyn i nawozów (niekoniecznie sztucznych), wysokie urodzaje, dużo smacznego pożywienia, stan sytości, dobrą odzież, komfortowe mieszkanie, niezbędne leki, samochody i nie męczącą pracę w granicach ośmiu godzin przez pięć dni w tygodniu. Jak się dzieli tę „walutę" między różne grupy socjalne ludzi — to już zupełnie inna sprawa, uzależniona nie od energetyki, lecz od ustroju społeczno-ekonomicznego. Jeśli kilowatogodzin jest za mało — nieuniknione są: ciężka praca fizyczna po dwanaście — szesnaście godzin na dobę, słabe urodzaje, głodowe życie, nędzne chałupy lub slumsy, choroby, nędza.

W ocenie całego kompleksu środków zapewniających człowiekowi życie (energetyka, surowce, żywność, a także transport i handel, ponieważ bez nich niemożliwe jest praktycznie korzystanie z dóbr materialnych) obserwuje się w literaturze dwie skrajności: jedni autorzy oceniają sytuację zbyt optymistycznie, kładąc nacisk na kolosalne, lecz jeszcze nie wykorzystane możliwości, inni natomiast wpadają w odwrotną skrajność — w nadmierny, naszym zdaniem, pesymizm, podkreślając, że od możliwości do rzeczywistości jest olbrzymi dystans. Według naszego najgłębszego przekonania, obydwie strony mają rację — każda na swój sposób.

Mówią prawdę, ale niecałą prawdę. Jak często bywa w podobnych przypadkach, prawda jest nawet nie pośrodku, lecz na całkiem innej płaszczyźnie.

Oczywiście, jeśli będziemy się opierać na możliwościach abstrakcyjno-teoretycznych, to zasoby życiowe ludzkości są rzeczywiście niewyczerpane. W jednej z moich pierwszych prac przeglądowych na temat prognozowania postępu naukowo-technicznego i jego skutków społecznych [11] sam wyznawałem taki bardzo ponętny pogląd.

Owszem, przy stopniowym wyczerpywaniu się zasobów ropy naftowej, gazu ziemnego, węgla, ludzkość w zasadzie może z powodzeniem przez jakiś czas opierać się na energetyce atomowej, a następnie opanować tajemnicę kierowanej reakcji termojądrowej z jej praktycznie nieograniczonymi zasobami „paliwa" pochodzącego z wody morskiej. Ponadto trudno sobie wyobrazić taki poziom rozwoju ludzkości, przy którym nie potrafiłaby ona zaspokoić swoich potrzeb energetycznych kosztem energii słońca, zarówno w sposób bezpośredni (elektrownie słoneczne), jak i pośredni (przypływy, fale, wiatr, różnica temperatur górnych i dolnych warstw wody morskiej itd.). Istnieje wreszcie ciepło wewnętrzne Ziemi oraz takie mało zbadane, lecz wiele obiecujące źródła, jak elektryczność atmosferyczna i magnetyzm ziemski.

Owszem, mając dostateczną ilość energii (wyżej obiecaliśmy jej przecież więcej, niż trzeba), ludzkość w zasadzie może tworzyć dowolne niezbędne jej materiały o z góry założonych właściwościach, początkowo z surowców organicznych. (drewno, węgiel, ropa naftowa, gaz), a następnie i z nieorganicznych (azot z powietrza, woda morska, skały górskie).

[11] I. Ł a d a, O. P i s a r z e w s k i, *Kontury griaduszczego*, Moskwa 1965

Owszem, mając dostateczną ilość energii można podwoić i potroić urodzaje, doprowadzając je w krajach rozwijających się do poziomu urodzajów w krajach rozwiniętych, można uratować je od szkodników i przechować zboże czy warzywa w odpowiednich magazynach w z góry założonej temperaturze i wilgotności (obecnie traci się około jednej trzeciej i więcej zbiorów!), można podwoić areał upraw rolnych zagospodarowując gorsze grunty, można rozwinąć hodowlę ryb we wszystkich akwenach ziemi — od stawów do oceanów, można rozwinąć produkcję syntetycznych dodatków odżywczych do paszy dla zwierząt i drobiu, a także niektórych syntetycznych komponentów pełnowartościowego pożywienia dla ludzi (białka, witaminy i inne). I tak dalej. Wówczas problem energetyczny, surowcowy, żywnościowy, cały kompleksowy problem zasobów życiowych ludzkości zostanie w pełni rozwiązany: bogactw naszej planety wystarczy do zapewnienia wszystkiego, co jest niezbędne miliardom ludzi (z punktu widzenia abstrakcyjno-teoretycznego — nawet setkom miliardów i bilionom) [12].

Optymistom jednak w sposób uargumentowany oponują sceptycy: to, że w ciągu najbliższych dziesięcioleci spalimy ropę naftową i gaz, natomiast węgla dla całej ludzkości też nie wystarczy — jest to ogólnie znana perspektywa na dającą się przewidzieć przy-

[12] W książce K. Malina *Zyznienныje riesursy czełowieczestwa* (wyd. II, Moskwa 1967) przytacza się następujące dane. Gdyby cała energia słońca, przyswajana obecnie przez szatę roślinną lądów, została spożytkowana przez same tylko kultury żywnościowe i rośliny paszowe, to żywnościowych zasobów świata wystarczyłoby do wyżywienia 45 mld osób (po 3000 kalorii na dobę); przy dodaniu zasobów oceanu światowego — 340 mld osób; przy zwiększeniu skuteczności fotosyntezy z 0,3% do 1% energii promieni słonecznych (jak to się dzieje w przypadku wysoko wydajnych roślin) — 1,16 biliona osób, a przy zwiększeniu tej skuteczności do granic teoretycznie możliwych — 2,5 — 4 bilionów osób (s. 7—9).

szłość, której dzisiaj nikt w zasadzie nie podważa. A co dalej? Energetyka atomowa? Przecież wyłania się problem odpowiedniego, bezpiecznego przechowywania odpadów radioaktywnych, nad którym głowią się uczeni. Ponadto z „paliwa" elektrowni atomowej zawsze łatwo jest skonstruować bombę atomową. Czy łatwo będzie upilnować nierozprzestrzeniania na planecie takiego rodzaju broni masowego rażenia? Energetyka termojądrowa pod tym względem jest bezpieczniejsza, lecz jej rozwinięcie na pełną moc może doprowadzić do „przegrzania" atmosfery i hydrosfery, do topnienia lodów polarnych i do podniesienia się w związku z tym poziomu wód oceanicznych o przeszło pół setki metrów. Czy ludzkość jest na to przygotowana? A co się tyczy słońca i innych egzotycznych źródeł energii, o których wspominaliśmy, to ich wykorzystanie tymczasem kosztuje bardzo drogo i na razie nie widać realnych dróg istotnego zmniejszenia kosztów w porównaniu z elektrowniami atomowymi i przyszłymi termojądrowymi. A to decyduje o wszystkim. W ten sposób powstaje sytuacja, która poważnie komplikuje praktyczne rozwiązanie problemu energetycznego.

Materiały syntetyczne o założonych właściwościach — to też, oczywiście, bardzo ponętna przyszłość. Ale, po pierwsze, z reguły są one bardzo drogie — w wielu przypadkach o wiele droższe niż naturalne i w tej dziedzinie też nie widać realnych dróg ich istotnego względnego potanienia w dającej się przewidzieć przyszłości. Po drugie, doświadczenie ostatnich dziesięcioleci dowiodło, że materiały naturalne są jak gdyby obliczone na organizm i sposób życia człowieka, natomiast materiały sztuczne przystosować pod tym względem jest nieporównywalnie trudniej. Na przykład człowiek o wiele lepiej się czuje w bieliźnie bawełnianej niż z włókna sztucznego, w domu drewnianym niż beto-

nowym (nie mówiąc już o różnych elementach z plastyku). Ponadto materiały naturalne z reguły starzeją się bez szkody dla organizmu człowieka, natomiast niektóre rodzaje plastyku, starzejąc się, zdradzają działanie rakotwórcze. Innymi słowy, potrzebna jest jeszcze wielka praca naukowa, zanim wyroby syntetyczne pod względem kosztów ich wytwarzania, wygody, higieny i innych właściwości zrównają się z materiałami naturalnymi. Należy raczej wątpić, że takie prace zostaną zakończone w mniej lub bardziej odległym czasie, natomiast w dającej się przewidzieć przyszłości na pewno należy oczekiwać istotnego zmniejszenia się zapasów surowców naturalnych. Zatem rozwiązanie problemu surowcowego też nie jest proste, nawet jeśli się uda osiągnąć znaczne sukcesy w rozwiązaniu problemu energetycznego.

Jeśli chodzi o realne spojrzenie na problem żywnościowy, to w tym przypadku na plan pierwszy wysuwa się jego aspekt społeczno-ekonomiczny. Oczywiście, wydajność rolnictwa w ogóle na kuli ziemskiej z roku na rok wzrasta, idąc jak gdyby śladami przyrostu ludności świata. Ale ten wzrost odbywa się bardzo nierównomiernie i jest pełen sprzeczności. W rozwiniętych krajach kapitalistycznych wydajność produkcji roślinnej i hodowli można już od zaraz podnieść jeszcze wyżej. Ale wtedy na światowym rynku efektywnego popytu, który jest bardzo ograniczony, natychmiast spadną ceny, toteż firmy sprzedające zboże i mięso poniosą ogromne straty. Dlatego w warunkach kapitalizmu państwowomonopolistycznego rządy muszą wypłacać farmerom premie za niepełne wykorzystanie ich zdolności produkcyjnych. Z drugiej strony, łatwo powiedzieć: podnieść rolnictwo krajów rozwijających się do poziomu krajów rozwiniętych! W praktyce zaś średniorolny chłop w Ameryce Łacińskiej, Afry-

ce, Azji na razie nie ma pojęcia o osiągnięciach współczesnej agrotechniki i zootechniki, zmuszony jest pracować tak, jak jego ojciec i dziadek, znajduje się w pętach zadłużenia i wiekowych przesądów, uzależniony jest od wielkiego posiadacza ziemskiego, półfeudała lub nawet prawdziwego feudała, przekupnia, lichwiarza i innych pasożytów. Czy można więc liczyć na to, że w dającej się przewidzieć przyszłości całe to przeklęte dziedzictwo przeszłości zniknie raz i na zawsze? A tymczasem tylko w ciągu dwóch najbliższych dziesięcioleci do trzech miliardów ludzi w krajach rozwijających się (z których prawie połowa już teraz nie ma pełnowartościowego pożywienia, około pół miliarda głoduje, a mniej więcej 50 mln ludzi co roku umiera z głodu) dojdą jeszcze dwa miliardy potencjalnych gęb do wyżywienia.

Wysłuchując argumentów jednej i drugiej strony można usłyszeć niezliczone dowody słuszności zarówno jednych, jak i drugich. Lecz istnieją przecież jakieś obiektywne tendencje rozwoju, które warunkują dojrzewanie określonej sytuacji problemowej (powtarzamy: zupełnie naturalnej dla normalnej działalności życiowej człowieka), i które niekoniecznie muszą plasować się na „biegunach" przytoczonych wyżej przeciwstawnych punktów widzenia. Istnieją również — muszą istnieć! — alternatywne drogi optymalnego przezwyciężenia takiej sytuacji. Spróbujmy wykryć jedne i drugie w ramach prognozowania genetycznego i normatywnego, starając się nie poddawać ani sugestii przeszłości, ani emocjom teraźniejszości, ani złudzeniom przyszłości.

Jeśli się prześledzi ewolucję światowego bilansu paliwowo-energetycznego w ciągu XIX wieku, łatwo

stwierdzić, jak węgiel stopniowo sprowadzał do zera rolę opału roślinnego oraz siły mięśni ludzi i ich zwierząt domowych. Futurolog lat osiemdziesiątych ubiegłego stulecia, opierając się na tej obserwowanej tendencji, miałby wszelkie podstawy do przypuszczeń, że węgiel nadal będzie triumfował, zaś wszystkie pozostałe źródła energii będą nieistotne. Obecnie widzimy, że popełniłby wielki błąd. Ewolucja tego samego światowego bilansu paliwowo-energetycznego w ciągu ponad trzech czwartych XX wieku dobitnie zademonstrowała, jak ropa naftowa i gaz ziemny stopniowo zajęły w nim miejsce węgla. Ale każdy futurolog byłby raczej ostrożny w przypuszczeniach, że udział ropy naftowej i gazu w tym bilansie będzie nadal wzrastał nie tylko w najbliższej przyszłości, a ta ostrożność ma poważne podstawy.

W ciągu całego prawie XX wieku, poczynając przynajmniej od lat dwudziestych, nie brakowało proroctw na temat nieuchronności niezbyt odległego „głodu energetycznego", ponieważ było wiadomo, że zapasy ropy naftowej i gazu w skorupie ziemskiej, gdyby nawet były nie wiadomo jak wielkie, poważnie ustępują wielkości zapasów węgla i w odróżnieniu od tego ostatniego, przy narastającym tempie i skali wydobycia, zostaną wyczerpane nie w ciągu stuleci, lecz zaledwie kilku dziesięcioleci. Życie jednak stopniowo tonowało ten pesymizm, bo odkrywano wciąż nowe pokłady „czarnego" i „błękitnego" złota. Odkrywa się je także dzisiaj. Na przykład geologowie niedawno wysunęli przypuszczenie o możliwości znalezienia wielkich pokładów ropy naftowej w Afryce Wschodniej — w rejonie Wielkich Jezior. Zapewne czeka nas jeszcze wiele niespodzianek.

Ale niezależnie od wielkości pokładów ropy i gazu wcześniej czy później zostaną one wyczerpane. Skru-

pulatna analiza potencjalnych możliwości dowodzi, że nastąpi to, niestety, w niezbyt odległej przyszłości.

Według najaktualniejszych danych, światowe udokumentowane zapasy ropy naftowej wynoszą 6 bilionów baryłek (1 baryłka równa się ok. 159 litrów) i raczej nie należy się spodziewać, że dalsze poszukiwania przyczynią się do poważnej zmiany tej wielkości. Zużywa się natomiast dzisiaj na świecie 30 tys. galonów na sekundę (galon równa się 3,7 litra), co wynosi ponad 350 mld litrów rocznie. Łatwo więc obliczyć, że zapasów tych wystarczy na 2725 lat, pod warunkiem zachowania dzisiejszej skali zużycia i bez uwzględnienia pokładów nie wykrytych, które, jak już mówiliśmy, zostaną znalezione w przyszłości.

A więc mogłoby się wydawać, że na dzień dzisiejszy sytuacja jest całkiem pomyślna. Jeśli jednak się uwzględni, że zużycie ropy wzrasta, że ogromny rynek krajów rozwijających się dopiero zaczyna zwiększać popyt (a będzie to, przypominamy, cztery piąte ludności świata w roku 2000), to tysiące lat nieuchronnie zmniejszają się do setek. A jeśli jeszcze weźmiemy pod uwagę, że przeważająca większość pokładów przypada na trudne do wydobycia, kosztowne w eksploatacji zasoby ropy w łupkach i piaskach, to setki lat kurczą się do dziesięcioleci.

Zdaniem specjalistów, szczyt wydobycia ropy i gazu nastąpi gdzieś na przełomie XX—XXI wieku, po czym zaczną się wciąż narastające trudności, a więc wzrosną koszty wydobycia. Wiemy natomiast z doświadczenia lat siedemdziesiątych, co oznacza w praktyce gwałtowny wzrost cen paliwa. A był to przecież wzrost wyłącznie koniunkturalny — walka krajów rozwijających się, dysponujących pokładami ropy naftowej, z monopolami, które skupywały tę ropę za bezcen w porównaniu z rosnącymi cenami na towary przemysło-

we. Łatwo sobie wyobrazić, jaka czeka nas nieokiełznana spekulacja, gdy w stosunkowo łatwo eksploatowanych pokładach ukaże się dno!

Powrót do epoki węgla, do XIX wieku, wydaje się niemożliwy, mimo że tempo i skala wydobycia węgla będą zapewne powiększać się w miarę narastania trudności z wydobyciem ropy i gazu. Chodzi bowiem o to, że węgiel o wiele trudniej jest transportować i jeszcze trudniej „eksploatować" niż ropę i gaz. Spalanie węgla bardzo zanieczyszcza środowisko naturalne. Ponadto, jeśli cały świat rzuci się na sam węgiel, to jego zapasy, liczone na setki lat, też spadną do dziesięcioleci i powtórzy się sytuacja z ropą naftową. Tak samo niemożliwy jest powrót do epoki konia i ogniska, do XVIII wieku: siła mięśni ludzi i zwierząt nie podoła przecież potrzebom współczesnego przemysłu, a światowe zasoby drewna są raczej na wyczerpaniu.

Tymczasem pięć miliardów ludzi w krajach rozwijających się w roku 2000 będzie potrzebowało paliwa przede wszystkim nie po to, by wlać je do zbiornika samochodu (aczkolwiek to też jest ważne), lecz po to, by ugotować strawę i ogrzać się. Ponadto bez paliwa nie można sobie wyobrazić współczesnego przemysłu i transportu. Są to potrzeby najistotniejsze. W dającej się przewidzieć przyszłości, przy obserwowanych tendencjach, trudno jest liczyć na upowszechnienie energetyki opartej na wykorzystaniu słońca, wiatru czy fal, a potencjalne możliwości energetyki wodnej i geotermicznej są ograniczone, elektrownie przypływowe też nie potrafią zastąpić cieplnych, wykorzystanie innych egzotycznych źródeł energii (jeśli się nie zdarzy jakiś cud) przez ten czas też raczej nie wyjdzie poza ramy eksperymentów. Pozostaje więc energetyka atomowa i — w bardziej odległej przyszłości — termojądrowa.

Oto dlaczego z dużą pewnością należy przypuszczać, że przy obserwowanych tendencjach światowy bilans paliwowo-energetyczny XXI wieku będzie cechował stopniowy wzrost znaczenia materiałów rozszczepialnych, a w odleglejszej perspektywie — paliwa termojądrowego, przy stałym zmniejszaniu się udziału ropy naftowej i gazu, a następnie również węgla. To przypuszczenie potwierdza także zapoczątkowanie masowego budownictwa w wielu krajach świata elektrowni atomowych oraz zwiększone zainteresowanie problemami kierowanej reakcji termojądrowej.

Musimy się zastrzec raz jeszcze, że tendencje obserwowane nie oznaczają tendencji niezmiennych. Wprost przeciwnie. Jak się przekonamy, można je i trzeba radykalnie zmieniać.

Mniej więcej na tej samej podstawie można z wielką dozą pewności zakładać, że równolegle ze zwiększaniem energetycznej mocy ludzkości, w światowym bilansie materiałowo-surowcowym XXI wieku, przy obserwowanych tendencjach, będzie się zwiększał nieuchronnie ciężar gatunkowy materiałów syntetycznych o założonych własnościach, uzyskiwanych z surowców organicznych, a później może i z nieorganicznych.

Nastąpi to przede wszystkim dlatego, że materiałów tradycyjnych — drewna, cegły, cementu, bawełny, lnu itd. — po prostu nie wystarczy dla wciąż nowych miliardów ludzi. Na początku XXI wieku drewna w lasach tropikalnych będzie prawie o połowę mniej, drewno stanie się dla sześciu miliardów ludzi zbyt cennym źródłem życia, by można je było spalać lub nadal wycinać lasy dla potrzeb budownictwa. Wyczerpane zostaną także zasoby licznych metali nieżelaznych. Potencjalne źródła uzyskiwania żelaza, aluminium, szeregu materiałów budowlanych i bytowych są stosunkowo wielkie, lecz praktycznie tu też nieuchronne są

ograniczenia podobne do tych, jakie dochodzą do głosu przy próbach forsowania wydobycia węgla — z jednej strony, lub zwiększania zbiorów zbóż — z drugiej.

Ponadto chemizacja produkcji ma swoje własne perspektywy i, należy przypuszczać, tworzywa sztuczne przełomu XX i XXI wieku, a tym bardziej przyszłego stulecia, będą się różniły od dzisiejszych zarówno pod względem kosztów wytwarzania, jak i jakości. Pod tym warunkiem będą one nieuchronnie coraz bardziej zdecydowanie występować jako pełnowartościowe zamienniki drewna, betonu, bawełny — w każdym bądź razie zastępować je wszędzie, gdzie tylko będzie to możliwe, i stopniowo spychać je z zajmowanych pozycji. Gwoli ścisłości trzeba dodać, że niemal na pewno w coraz liczniejszych przypadkach korzystne dla człowieka właściwości tworzyw sztucznych przewyższą cechy materiałów naturalnych.

Co więcej, przy obserwowanych tendencjach chemizacja produkcji na pewno obejmie rolnictwo oraz przemysł spożywczy. Trudno sobie wyobrazić, jak można, uwzględniając dzisiejszy sposób życia, wyżywić sześć miliardów ludzi, mimo realnie możliwego postępu w dziedzinie produkcji roślinnej i hodowli, w dającej się przewidzieć przyszłości bez nawozów sztucznych (syntetycznych), bez środków chemicznej ochrony roślin oraz bez chemicznej (farmaceutycznej) ochrony zwierząt, bez chemicznych środków przechowywania i konserwowania produktów żywnościowych, bez syntetycznych dodatków do paszy dla zwierząt i drobiu oraz bez syntetycznych komponentów, przede wszystkim witamin, w pożywieniu człowieka.

Życie dowiodło nierealności proroctw przełomu XIX i XX wieku, że człowiek przyszłości przejdzie rzekomo na pożywienie syntetyczne. Jak zobaczymy dalej, zbyt drogo kosztowałoby go to w sensie ewolucji jego obli-

cza fizycznego i psychicznego gdzieś daleko w bok od *homo sapiens*. To jednak, że wyroby syntetyczne władczo wtargną (już wtargnęły!) nie tylko do materiałowo-technicznego, lecz i do żywnościowego bilansu ludzkości, dzisiaj raczej nie ulega już wątpliwości.

Warto podkreślić, że wszystkie te okoliczności jeszcze bardziej przyspieszą „zmierzch" ropy naftowej, gazu; węgla w paliwowo-energetycznym bilansie ludzkości. Przed stu laty wybitny chemik rosyjski D. Mendelejew mówił, że zużywanie ropy naftowej jako paliwa jest równoznaczne z paleniem w piecu banknotami. Rosnąca rola wszystkich rodzajów paliwa organicznego jako cennego surowca chemicznego, w tym również do wyrobu materiałów syntetycznych, nieuchronnie zmusi ludzi do przeniesienia go z bilansu paliwowo-energetycznego do bilansu materiałowo-surowcowego. Istnieją podstawy do przypuszczenia, że proces ten zostanie zakończony lub prawie zakończony w ciągu XXI wieku, a może nawet w ciągu pierwszych jego dziesięcioleci.

Mimo wszystko jednak nie chciałoby się stwarzać wrażenia, że syntetyczne komponenty produktów żywnościowych określą oblicze rolnictwa XXI wieku. Dodatki dodatkami, ale przecież trzeba je dodawać do czegoś. Myśląc realistycznie, należy zakładać, że w ciągu najbliższych dwóch — trzech, a może nawet czterech — pięciu dziesięcioleci w dziedzinie rolnictwa raczej nie można oczekiwać żadnych cudów. Najprawdopodobniej dalszy rozwój bazy żywnościowej ludzkości, jak i dziś, pójdzie głównie drogą „podciągania" dziedzin pozostających w tyle do poziomu przodujących.

Oznacza to, że przy obserwowanych tendencjach całkowite, optymalne rozwiązanie energetycznego, surowcowego i żywnościowego problemu ludzkości jest, niestety, niemożliwe. Największym osiągnięciem, na ja-

kie praktycznie można liczyć, będzie niedopuszczenie do przerastania sytuacji problemowej w sferze zasobów życiowych ludzkości w sytuację krytyczną, a tym bardziej katastrofalną. Tak więc, naszym zdaniem, w tym przypadku w jednakim stopniu nie mają racji ani pesymiści, którzy przepowiadają nieuniknioną katastrofę, ani optymiści, zapewniający, że problem zostanie rozwiązany w dającej się przewidzieć przyszłości i to tradycyjnymi metodami. Katastrofy, należy przypuszczać, uda się uniknąć, ale napięty bilans paliwowy, surowcowy i żywnościowy (ten ostatni jest równoznaczny z istnieniem miliardów ludzi, nie otrzymujących pełnowartościowego pożywienia oraz setek milionów głodujących) będzie dawał o sobie znać przez czas dłuższy, o ile oczywiście w obserwowanych tendencjach nie nastąpią wielkie zmiany.

Próba wyobrażenia sobie, jaki charakter mogłyby mieć radykalne zmiany w obserwowanych tendencjach rozwoju światowego bilansu paliwowo-energetycznego, materiałowo-surowcowego i żywnościowego, z logiczną nieuchronnością sprowadza nas z płaszczyzny prognozowania genetycznego na znacznie słabiej poznaną i dlatego nieporównywalnie trudniejszą do zrozumienia płaszczyznę prognoz normatywnych, które w modelach globalnych zwykle przedstawiane są w sposób niepełny w porównaniu z aspektami genetycznymi.

Ściślej mówiąc, w odniesieniu do prognozy normatywnej niezbędne są takie same gruntowne, specjalne badania naukowe o charakterze prognostycznym, jak i w odniesieniu do prognozy genetycznej. Z braku takich badań w ogóle, a w dziedzinie życiowych zasobów ludzkości w szczególności (przynajmniej takich, które

byłyby zadowalające chociażby w takim stopniu, jak opracowania dotyczące prognoz genetycznych), podejmijmy samodzielnie wyprawę do „świata warunkowo-normatywnego", opierając się na tych okruchach prognoz normatywnych, które rozproszone są tu i tam w istniejącej literaturze.

Uprzedzamy z góry, że podróż do tego dziwnego świata nie należy do łatwych. Chodzi o to, że normalną psychikę i świadomość ludzką cechuje upodabnianie przyszłości, a także przeszłości, do znanej teraźniejszości, cechuje skrajnie negatywne, a niekiedy nawet bardzo wrogie odbieranie wszystkiego, co jest niezwykłe, jakościowo inne. W prognozowaniu efekt ten nazywa się futurofobią i bardzo utrudnia dokonywanie adekwatnych ocen jakościowo innej przyszłości nawet ekspertom, nie mówiąc już o zdaniu przeciętnego człowieka z ulicy.

Nasi przodkowie, którzy żyli w XIX wieku, a tym bardziej wcześniej, zapewne wpadliby w przerażenie, gdyby im spróbowano opowiedzieć o „godzinach szczytu" czy o korkach ulicznych w naszych wielkich miastach, o tym, w co zostaną przekształcone rzeki, jeziora i krajobrazy podmiejskie, o tym, jak będziemy się ubierać i korzystać z rozrywki, jak będziemy obcować ze sobą, w co się przekształci znana im rodzina itd. A jednak wszystko to uważamy za rzeczy normalne. Dlatego też nie spieszmy się z wyrażaniem oburzenia, kiedy dojdziemy do wniosku, że nasi potomkowie, tak jak i my sami, pod wieloma względami będą żyli nie tak, jak ich przodkowie. Oni (ci potomkowie), tak samo jak i my, będą mieli ku temu ważne powody, w tym również, wydaje się, dążenie do kardynalnego i całkowitego rozwiązania kompleksu problemów zapewnienia warunków istnienia ludzkości.

A zatem udajemy się do świata XXI wieku, będą-

cego tworem nie ekstrapolacji obserwowanych tendencji, lecz urządzonym w wyniku działań na podstawie odpowiednich decyzji, w celu zmiany owych tendencji w pożądanym dla ludzi kierunku (według kryteriów optymalności rozwiązania problemu energetycznego, surowcowego i żywnościowego), do świata konsekwentnej racjonalizacji zaspokajania najistotniejszych potrzeb człowieka i ludzkości.

Zastrzegamy się z góry, że w owym świecie, w odróżnieniu od naszego, dokonane zostały radykalne przeobrażenia społeczne. Nie ma w nim wyzysku i ucisku człowieka przez człowieka, pogoni za zyskiem za wszelką cenę, imperializmu, kolonializmu, neokolonializmu, inflacji, stagnacji itd. Nie ma w nim oczywiście i wyścigu zbrojeń, konkurujących klik imperialistycznych, napiętej sytuacji międzynarodowej. Jest to świat bez broni, bez żołnierzy, bez wojen.

Zobaczmy, jak w takim świecie ludzie mogliby rozwiązywać problemy zapewniające warunki swego bytu.

Zacznijmy od rzeczy prostej. Popatrzmy na przykład, jak my — mieszkańcy tej planety — ogrzewamy i oświetlamy nasze własne domy. Nasze pokoje ogrzewamy do 20—25° Celsjusza i więcej, i natychmiast otwieramy lufciki, jak gdyby zależało nam na ogrzaniu do tej samej temperatury powietrza na dworze. Przy tym niewiele nas obchodzi izolacja termiczna domu, toteż znaczna część ciepła stale się ulatnia.

Mogłoby się wydawać, cóż znaczy jedna zbędna żarówka, która świeci niepotrzebnie, lub zbędny stopień ciepła w pokoju? Kropla w morzu energii! Lecz pomnóżmy żarówki i stopnie przez skale ziemskie, a krople utworzą strumienie, strumienie — całe rzeki energii, bezmyślnie trwonione drogocenne kilowatogodziny, które, jak już mówiliśmy, stanowią jedyną i prawdziwą walutę świata.

A teraz wyobraźmy sobie dom, którego mieszkańcy zatroszczyli się o skuteczną izolację cieplną i starannie oszczędzają nie tylko kilowatogodziny, lecz każdą watosekundę energii elektrycznej. Wiedzą oni, że normalny człowiek, dobrze zahartowany fizycznie, najlepiej się czuje i pracuje w temperaturze mniej więcej 17—18°C, śpi najlepiej w temperaturze 12—14°C, a w ogóle na wolnym powietrzu. Uważają oni za barbarzyństwo XX wieku zapełnianie szaf odzieżą, której się nie nosi, zagracanie mieszkań rzeczami i wszelkimi niepotrzebnymi bibelotami. Ich mieszkanie urządzone jest racjonalnie i estetycznie.

Wspomnijmy także o tym, że przeważająca większość normalnych ludzi, w każdym bądź razie w średnim i starszym wieku, z przyjemnością uprawia swoje grządki lub grzebie się w ogródku — o ile istnieje ku temu najmniejsza choćby możliwość. Wyobraźmy sobie, że mieszkańcy domu, który dopiero co odwiedziliśmy, mają taką możliwość w stopniu odpowiadającym ich siłom i chęciom. Doświadczenie dowodzi, że następuje przy tym zespolenie rodziny, wychowanie dzieci przez pracę, a rodzina z niewielkiego skrawka ziemi uzyskuje znaczną ilość świeżych warzyw i owoców lub ich przetworów, niekiedy do jednej trzeciej i więcej całego zapotrzebowania na te produkty. A wszystko to dzieje się przy najmniejszym zużyciu deficytowego paliwa (wykorzystuje się w zasadzie siłę mięśni człowieka), przy minimalnym zanieczyszczeniu środowiska naturalnego, ponieważ charakter pracy oraz niewielki jej zakres umożliwia uprawianie ziemi i ochronę roślin przy znacznie mniejszej chemizacji takiej produkcji. Daje to również najbardziej pozytywne skutki społeczne.

Nie, nie jest to bynajmniej społeczeństwo ascetów mieszkających w klasztornych celach i nędznie żywią-

cych się owocami pracy własnych rąk. Żyją oni lepiej, wygodniej i ciekawiej niż my obecnie. Ale żyją racjonalniej i oszczędniej.

Przy tym racjonalność i oszczędność nie stanowią dla nich celu samego w sobie. Zarówno jedna, jak i druga pozwala im na całkowite zaspokajanie ich rozumnego zapotrzebowania na żywność, odzież, mieszkanie, ochronę zdrowia, obcowanie z innymi ludźmi, wiedzę, twórczość i pracę społecznie pożyteczną przy o wiele mniejszych nakładach energii i z o wiele mniejszymi niepożądanymi skutkami w sensie zanieczyszczania środowiska naturalnego.

Osiąga się to przede wszystkim dzięki realnej możliwości przy takim sposobie życia konsekwentnej decentralizacji źródeł energii. Na dachu każdego domu, nawet w umiarkowanych szerokościach geograficznych, mogą być zainstalowane baterie słoneczne, które we wspomnianych warunkach, zdaniem specjalistów, powinny całkowicie wystarczyć do zaspokojenia wszystkich lub znacznej części potrzeb dotyczących oświetlenia, przygotowywania posiłków, przechowywania żywności, prania bielizny, sprzątania mieszkania, ogrzewania lub chłodzenia powietrza w pomieszczeniach mieszkalnych. Tam, gdzie energia baterii słonecznych nie wystarczy, z pomocą mogą przyjść elektrownie napędzane wiatrem lub falami, a także agregaty pracujące na podstawie różnicy temperatur powietrza lub wody.

W dodatku nie szkodziłoby nam wszystkim pouczyć się od naszych przodków sztuki budowy domów, w których w czasie upałów panował przyjemny chłód, bez jakichkolwiek urządzeń klimatyzacyjnych, a podczas zimy natomiast doskonale zachowywały one ciepło. Niestety, jesteśmy wyraźnie zdegradowani w sztuce wykorzystania możliwości, jakie zapewnia nam przy-

roda. Po co takie „drobnostki", skoro można włączyć się do sieci elektrycznej lub pompować ropę naftową?! Zatem czasy takiej rozrzutności dobiegają końca. „Drobnostki" przekształcają się w zasadę tworzenia energetycznego bilansu przyszłości.

Mam nadzieję, iż czytelnik nie zrozumiał mnie w ten sposób, że w świecie, który z nim odwiedziliśmy, bateria słoneczna na dachu domu lub wiatrak obok niego zaspokajają całe zapotrzebowanie na energię elektryczną, człowiek zaś, jak przed wiekami, żywi się tylko tym, co udało mu się zebrać ze swego miniaturowego skrawka ziemi. Chodzi o co innego.

Masa ładunków i liczba pasażerów przewożonych wszystkimi środkami transportu gwałtownie wzrasta. Bilans transportowy wciąż pozostaje skrajnie napięty i lada chwila może runąć, nie wytrzymać zwiększających się przewozów. Runąłby już dawno, gdyby nie przychodziły mu z pomocą tak samo gwałtownie wzrastające pod względem tempa i skali środki łączności. Zapewne nawet nie dostrzegamy, jak często posługujemy się telefonem, telegrafem, dalekopisem, zamiast korzystać z usług poczty, związanej przecież z transportem, lub jechać osobiście do adresata. Należy się spodziewać, że tendencja ta będzie narastać i w odległej przyszłości będziemy woleli wideofon-teleekran niż wyjazd turystyczny lub w celu załatwienia sprawy, zechcemy korzystać z „efektu obecności" stereotelewizora zamiast coraz bardziej trudniejszego, z powodu lawinowego zwiększania się liczby chętnych, wyjazdu turystycznego lub wyjazdu w celu obejrzenia jakiegoś masowego widowiska.

Ponadto bilans transportowy ludzkości, tak samo jak energetyczny, surowcowy i żywnościowy, ma swoje własne cechy specyficzne, z którymi należy się liczyć. Na przykład wyjazdy służbowe, a nawet znaczna część

podróży rozrywkowych, z wyjątkiem tych, które stają się celem samym w sobie, nie przynoszą ludziom żadnej przyjemności i są traktowane jako zło konieczne, jako stracony czas.

W społeczeństwie racjonalnych potrzeb, w którym się hipotetycznie znajdujemy, ludzie zapewne będą bardziej cenić godziny swego życia i nie zechcą tracić je na podróże, skoro można będzie uzyskać odpowiednią informację (która w ostatecznym wyniku jest celem wielu wyjazdów) za pomocą bardziej skutecznych w tym przypadku środków łączności.

Ponadto podróżując, jak wiadomo, ludzie tracą nie tylko swój drogocenny czas, lecz także swoje jeszcze bardziej drogocenne życie. Sam tylko transport samochodowy co rok kosztuje ludzkość setki tysięcy zabitych i miliony rannych — niemal jak na wojnie światowej! Przyzwyczailiśmy się traktować te wielkie ofiary spokojnie, jako coś naturalnego, jako jeden z rodzajów zła koniecznego. Ani w *Raporcie globalnym 2000*, ani w szeregu innych badań zachodnich dotyczących globalnych problemów współczesności, nie ma ani jednego zdania na ten temat. Członkowie społeczeństwa, do którego zajrzeliśmy, może uznają takie ofiary za rzecz nie do przyjęcia i będą woleli spędzić wieczór przed wideofonem-teleekranem, zamiast ryzykować powiększenie swoją osobą pięciocyfrowej liczby w żałobnej ramce lub sześciocyfrowej liczby osób, które doznały urazów w wyniku wypadków.

Mimo wszystko jednak *homo sapiens*, jako istota racjonalna i zarazem emocjonalna, zapewne będzie marzył o dalekich podróżach i podejmował je od czasu do czasu.

Jednocześnie rozszerzy się zapewne turystyka piesza i rowerowa, oparta na wykorzystaniu wyłącznie własnej energii mięśni, bez żadnego sięgania po energię

elektryczną, po deficytowe paliwo i bez narażania na zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

Tak samo bilans handlowy w tym hipotetycznym społeczeństwie będzie całkiem pozbawiony owych cech spekulacji, bogacenia się, konkurencji, anarchii rynkowej, jakie właściwe są międzynarodowemu rynkowi kapitalistycznemu. Zatem należy oczekiwać racjonalizacji przewozów ładunków, rezygnacji z tworzenia nieracjonalnie wielkich zapasów, które od czasu do czasu się niszczy, by nie dopuścić do spadku cen itd.

Wreszcie zdecentralizowane „czyste" źródła energii na dachu domu lub obok domu też potrafią poważnie zmniejszyć napięcie w bilansie energetycznym, lecz same nie będą oczywiście zdolne dźwigać ciężaru zapewnienia energii całej produkcji społecznej. Rozwiązaniem idealnym byłoby utworzenie jednolitego światowego systemu energetycznego, opartego na gęstej sieci elektrowni słonecznych (w strefach tropikalnych), napędzanych wiatrem (w strefach stałych silnych wiatrów), przypływowych i falowych (na wybrzeżach morskich), hydraulicznych (na rzekach), geotermicznych (w strefach wydostawania się na powierzchnię głębinowego ciepła Ziemi), hydrotermicznych (opartych na różnicy temperatur górnych i dolnych warstw wody w oceanach), kosmicznych (przekazywanie energii słonecznej z kosmosu na Ziemię) i innych. Jest to, można powiedzieć, program — maksimum, cel końcowy.

W związku z tym jednak, że stworzenie takiego systemu będzie wymagało bardzo długiego czasu, a w dodatku nie ma pewności, że nawet on, przy całej swojej mocy, może praktycznie w dającej się przewidzieć przyszłości zaspokoić rosnące zapotrzebowanie ludzkości na energię, należy tymczasem ze wszech miar rozwijać energetykę atomową i termojądrową, troszcząc się o niezawodność elektrowni atomowych i termoją-

drowych, uporczywie poszukując zarówno sposobów efektywnej utylizacji lub przechowywania odpadów radioaktywnych [18], jak i sposobów wykluczających wykorzystanie paliwa jądrowego do celów wojskowych. Potrzebna jest do tego przede wszystkim ścisła współpraca międzynarodowa, w tym również w dziedzinie optymalizacji światowego bilansu paliwowo-energetycznego.

Zatem nie ma łatwych dróg prowadzących do rozwiązania problemu zapewnienia ludzkości warunków życia. Naszym zdaniem, nie ma również alternatywy.

Nieubłagana rzeczywistość, włączając do niej wyścig zbrojeń, zmusza ludzi do szybkiego spalania paliwa organicznego, które mogłoby być wykorzystane o wiele korzystniej i rozsądniej jako surowiec dla chemii. Gwałtowna zmiana kursu w rozwoju światowego bilansu energetycznego, surowcowego, żywnościowego w dającej się przewidzieć przyszłości wydaje się być praktycznie niemożliwa.

Ta sama surowa konieczność, w tych samych warunkach, zmusza do rozwoju budownictwa elektrowni atomowych i poszukiwania sposobów kierowania reakcją termojądrową. W tym przypadku też nie sposób dokonać gwałtownego skrętu.

Jednakże w perspektywie XXI wieku wiele zależy od nas samych, od naszego rozumu i woli. Paliwa organiczne wreszcie się wyczerpią. W tej sytuacji można

[18] Uczeni radzieccy zaproponowali sposób „kokonowania" odpadów radioaktywnych za pomocą szkła, z późniejszym „grzebaniem" ich w głębinowych, a więc stabilnych warstwach skalnych. Stosowane do tego szkło nie wyługowuje się, bloki szklane są wyjątkowo trwałe i nawet po rozkruszeniu ich uniemożliwiają promieniowanie, ponieważ radioaktywność „wiązana" jest przez szkło. W szklanych blokach odpady mogą być przechowywane tysiące lat — praktycznie przez czas nieograniczony. Zob.: *Jadiernaja eniergietika, czełowiek i okrużajuszczaja sriedа* (pod red. A. Aleksandrowa), Moskwa 1981.

albo nadać światowej energetyce jednostronny, szkodliwy charakter, stawiając wyłącznie na rozwój elektrowni atomowych czy termojądrowych, ze wszystkimi negatywnymi skutkami takiego rozwiązania, o których już wspominaliśmy, albo przyjąć kurs na tworzenie jednolitego światowego systemu energetycznego opartego na „czystych" źródłach energii, wykorzystując elektrownie atomowe i termojądrowe jako prowadzące do niego stopnie, dopóki wspomniany system nie stanie się rzeczywistością, oraz traktując je jako środek pomocniczy tam, gdzie „czystych" źródeł energii nie wystarczy.

Opowiadamy się za drugim rozwiązaniem. Czy jest ono realne? Naszym zdaniem, nie — przy ekstrapolacji obserwowanych tendencji w przyszłość (włączając wyścig zbrojeń) i tak — jeśli świat się rozbroi, jeśli dojdzie do ścisłej współpracy międzynarodowej z tworzeniem jednolitej globalnej strategii energetycznej, jeśli ludzkość nauczy się ściśle racjonalizować swoje potrzeby bez zatracania ideału humanitaryzmu.

Rozdział V

Jak ludzie we właściwym czasie dostrzegli globalne niebezpieczeństwo ekologiczne

W ciągu całej swej historii, aż do ostatnich lat, ludzie przeważnie traktowali własną matkę-naturę jak nierozsądne dziecko złą macochę. Bali się jej, uniżenie błagali ją o przychylność, a tam gdzie mogli — świętowali swoje malutkie zwycięstwa nad nią. Gwoli sprawiedliwości trzeba powiedzieć, że przyroda też nie zawsze rozpieszczała ludzi przyjemnymi niespodziankami. Niekiedy bowiem bezlitośnie ścierała z powierzchni ziemi całe wsie i miasta, całe plemiona i narody. Z drugiej strony, można wyliczyć mnóstwo przykładów troskliwego, nawet ofiarnego stosunku człowieka do ziemskiej flory i fauny. Były to jednak zaledwie wyjątki potwierdzające regułę. Zasadą był strach i wzajemna wrogość.

To tylko dla nas las jest obecnie rozkoszą duszy, „płucami", którymi oddycha planeta, bezcennym „zielonym złotem" świata. Tylko dla nas step jest bezkresną przestrzenią porośniętą przyjemnie pachnącymi trawami wysokości niemal człowieka, „czarnym złotem" najżyźniejszych gleb. Tylko dla nas bagno jest egzotycznym zakątkiem na trasie turystycznej, spiżarnią z torfem, naturalnym regulatorem reżimu wodne-

go dla zieleni całej okolicy. Tylko dla nas rzeki, jeziora i morza — to możliwość przyjemnego wypoczynku na wodzie, skomplikowana „fabryka — kuchnia" na skalę światową, w której taki czy inny mechanizm łatwo jest uruchomić w wyniku barbarzyńskiego traktowania, to są „kotły" i „rury" systemu „centralnego ogrzewania" kuli ziemskiej, od którego w pełni uzależniony jest klimat ziemi, życie lub śmierć wszystkiego, co na ziemi żyje. Tylko dla nas zając czy lis, niedźwiedź czy tygrys, wilk czy jeleń, żmija czy krokodyl, kaczka czy orzeł są zanikającymi w naszych oczach cudami natury, ważnymi osobliwościami planety Ziemi, „sanitariuszami lasów". Innymi słowy, tylko dla nas flora i fauna ziemska, cała przyroda jest bezcennym dobrem materialnym i duchowym.

W oczach przeważającej większości ludzi żyjących w minionych stuleciach, a nawet w pierwszej połowie naszego wieku, wszystko to wyglądało zupełnie inaczej.

Oczywiście, las — to żywiciel i twierdza, w której można się ukryć przed wrogiem. Ale on sam też jest ostoją niezliczonych wrogów, grożących śmiercią. A co ważniejsze — jest on najlepszym nawozem dla gleby na kilka dobrych lat, jeśli go się wypali i zaorze pokrytą popiołem ziemię. Zresztą lasów na naszej planecie było dokoła mnóstwo, a każda wydarta mu polana oznaczała zwycięstwo. W dodatku było to źródło takich potrzebnych rzeczy, jak bierwiona, drwa itd.

Oczywiście, step — to niezmierzone pastwisko dla stada. Ale jeśli go zaorzesz — uzyskasz wielokrotnie więcej żywności. I nie trzeba się bać jakiejś tam erozji. Ileż bowiem można zaorać prymitywnym pługiem? Cząstkę procentu przestrzeni stepowych.

Oczywiście, bagno — to wilgoć i torf. Ale jeśli do-

koła są same bagna, to każda osuszona piędź ziemi jest zwycięstwem. Zresztą ile można osuszyć za pomocą szpadla? Cząstkę procentu...

Oczywiście, rzeka i morze — to zupa rybna i szlak komunikacyjny. Zupa niewyczerpana, żebyś nawet nie wiem ile czerpał, droga — niewyboista, nigdy jej nie rozjeździsz. W dodatku jest to bardzo wygodny śmietnik: możesz wrzucić nie wiem co — woda wszystko zmyje, porwie. Dlatego czerp z tej studni, ile chcesz i pluj do niej — ile dusza zapragnie. Wygoda! Ale ileż można było zaczerpnąć za pomocą ręcznego niewodu? Ile można było zabrudzić wody pływając za pomocą wiosła lub pod żaglami? Ile nieczystości mogła odprowadzić do rzeki największa i najbardziej śmierdząca garbarnia w niezbyt odległych czasach?

Oczywiście, każde zwierzę jest piękne na swój sposób. Ale jeśli napada ono na człowieka, zagryza zwierzęta domowe i drób, stanowi śmiertelne zagrożenie dla samego człowieka, to po co z nim się ceregielować? I polowanie na zwierzęta jest ważnym zajęciem, dodatkiem do niezbyt obfitego pożywienia. I gdybyś nawet nie wiem ile zabił zwierząt, będzie to stanowiło zaledwie ułamek procentu od zdobyczy drapieżników...

Przypomnijmy, że aż do połowy naszego stulecia, to jest zaledwie ćwierć wieku temu, miejska ludność świata stanowiła mniej niż jedną czwartą całej ludzkości. Zresztą odsetek wielkich miast był znikomy, a w małych miasteczkach życie ludzi w sensie bytowym niewiele się różniło od życia na wsi. Nawet na przedmieściach wielkich miast niemało było domów, w których gospodarstwo prowadzono tak, jak za czasów dziadów i pradziadów. Malutkie wysepki wielopiętrowych domów w wielkich miastach otoczone były bezbrzeżnym morzem domów i całych dzielnic typu wiejskiego, gdzie od wieków panowała równowaga

między człowiekiem a przyrodą — swoista równowaga ekologiczna.

Coraz częściej i coraz mocniej równowaga ta była naruszana, w dodatku nie na korzyść przyrody, jak łatwo można się przekonać na podstawie śladów licznych starożytnych cywilizacji, które zniknęły z powierzchni ziemi. Było to jednak zjawisko nie globalne, a raczej regionalne, a najczęściej po prostu lokalne.

Gdzieś tam zakłady chemiczne zaczęły zatruwać powietrze, ale można było się przesiedlić dalej. Gdzieś inne zakłady zaczynały odprowadzać do rzeki zatrute ścieki, toteż ryby i kąpiący się ludzie przenosili się dalej. Gdzieś jedna po drugiej zaczynały wyrastać hałdy odpadów kopalnianych, ale dookoła pozostawało jeszcze wiele kwitnącej ziemi.

I oto pewnego dnia nadszedł kres. Natychmiast po drugiej wojnie światowej, poczynając od drugiej połowy XX wieku, światowy postęp naukowo-techniczny doznał przyspieszenia, którego tempo i skala były bez precedensu, przy czym coraz częściej towarzyszyły temu coraz większe zmiany jakościowe. Rozpoczęła się rewolucja naukowo-techniczna naszych czasów o daleko idących skutkach społeczno-ekonomicznych.

Czytelnicy zapewne pamiętają indyjską legendę o wynalazcy szachów, który w nagrodę zażądał od radży, by na jednym polu szachownicy położył jedno ziarnko ryżu, na drugim — dwa, na trzecim — cztery, na czwartym — szesnaście itd. Radża się ucieszył, że może się wykpić drobiazgiem, jak mu się wydawało. Jego radość była jednak przedwczesna: nie wystarczyłoby wszystkich ziaren świata, by spełnić prośbę. Takie procesy gwałtownego, lawinowego wzrostu nazywa się, jak wiadomo, wykładniczymi: 1 — 10 — 100 itd. Takie właśnie procesy okazały się najbardziej charakterystyczne dla rewolucji naukowo-technicznej, kie-

dy liczne wskaźniki rozwoju przemysłowego zaczęły się podwajać w ciągu paru lat.

Tam, gdzie dymił jeden komin fabryczny, gdzie zostawiał za sobą obłok kurzu i smrodu benzynowego jeden samochód, zaczęły dymić dziesiątki, a następnie setki kominów o nieporównywalnie większej mocy i szkodliwości, pomknęły miliony samochodów tworząc nad miastem chmury trującego smogu. Tam, gdzie do rzeki lub morza odprowadzano zanieczyszczenia z jednego zakładu, pojawiły się ich setki, także o nieporównywalnie większej mocy i szkodliwości, toteż całe rzeki, całe kwitnące odcinki wybrzeży morskich przemieniły się w cuchnące kloaki, w których ginie całe życie biologiczne. Tam, gdzie wznosiła się jedna hałda, ziemia na wiele kilometrów dookoła zaczęła przypominać krajobraz księżycowy. Tam, gdzie padało pod siekierą jedno drzewo, piła spalinowa i ciągnik zniszczyły miliony hektarów lasów.

A to jeszcze nie wszystko. Kiedyś, w niezbyt odległych czasach, mieszkańcy miast z oburzeniem budzili się z powodu turkotu pędzącej po bruku dorożki, sprzeczki podpitego towarzystwa pod oknem lub kociego koncertu. Budzili się, klęli i ponownie zasypiali mocnym snem w niczym nie zmąconej ciszy. Teraz natomiast huk silników i zgrzyt tysięcy samochodów od rana do wieczora i od wieczora do rana przekształciły ulicę w hałaśliwy wydział fabryczny. Motocykl bez tłumika, odkręcony na cały regulator telewizor lub magnetofon, nieustannie trzaskające, niczym strzał, drzwi wejściowe potrafiłyby w ubiegłym stuleciu doprowadzić do rozpaczy całe tysiące ludzi — mieszkańców średniego miasta. Pojawiło się niebezpieczeństwo nie tylko powietrznego, wodnego czy krajobrazowego, lecz także dźwiękowego zanieczyszczenia środowiska, przy czym w stopniu niebezpiecznym dla fizy-

cznego i psychicznego zdrowia ludności. Później pojawiło się niebezpieczeństwo skażenia radioaktywnego (przemysł atomowy), cieplnego zanieczyszczenia (odprowadzanie gorącej wody przemysłowej do zbiorników wodnych) itd.

A to też jeszcze nie wszystko. Na majówkę za miasto ruszyło już nie jedno towarzystwo. Z każdego wielkiego współczesnego miasta co niedziela udaje się tam wiele tysięcy grup i grupek. A zanieczyszczone przez nie polany cuchnęły przez całe lato, natomiast nowe grupki szukały wciąż nowych i nowych polan, skrajów lasu, plaż. Setki tysięcy ludzi w niedzielny wieczór wracało do miasta z naręczem kwiatów, toteż nie można już było ujrzeć za miastem zwykłego rumianku czy jaskru. Nie setki, lecz miliony rodzin stroiło sobie w grudniu choinkę, wyniszczając okoliczne lasy, a następnie na podwórkach płonęły nieszczęsne drzewka mszcząc się na swych dręczycielach wydzielaniem rakotwórczych dymów. Miliony luf dubeltówek były wycelowane w ostatniego wystraszonego zająca. Miliony łodzi motorowych przekształciły zatoczki rzeczne, jeziora i nawet zatoki morskie w piekło ulic miejskich. Wyliczanie to można przedłużać w nieskończoność.

I, co ważniejsze, wszystko to z roku na rok narastało w szalonym tempie, a przyroda, jak się wydaje, zdała się na łaskę zwycięzcy-człowieka pod strachem szybkiej i męczącej ostatecznej zagłady.

Początkowo „zwycięzcy" triumfowali. W ciągu pierwszych dwóch dziesięcioleci po drugiej wojnie światowej rosła sterta książek, artykułów, referatów, w których dyktowano warunki bezwarunkowej kapitulacji „pokonanej", opracowywano plany ostatecznego „ujarzmienia przyrody" i nawet całkowitej „rekonstrukcji powierzchni ziemi", przegradzania cieśnin

morskich gigantycznymi zaporami, zawracania biegu rzek, „likwidacji" tajgi i dżungli, pustyń i bagien itd., aż do pokrycia oceanów gęstą siecią pływających wysp-miast i „zastąpienia" naturalnej atmosfery planety nową, syntetyczną, „bardziej efektywną" włącznie.

Od razu musimy się zastrzec, że w całej tej kampanii (w której w swoim czasie wziął udział również autor tej książki) tkwiły pewne racjonalne ziarna, aspekty konstruktywne. Niektóre projekty mają ważne znaczenie gospodarcze, co więcej — bez ich realizacji niemożliwy jest dalszy rozwój ekonomiki całych regionów, a pierwsze z tych projektów (na przykład olbrzymia zapora morska chroniąca Leningrad przed powodziami lub skierowanie na południe, do Morza Kaspijskiego i Azji Środkowej, części wód północnych rzek ZSRR) już wcielane są w życie. Chodzi o co innego, o to, że autorzy licznych globalnych projektów nie zastanawiali się nad tym, jaka będzie reakcja przyrody i jak z tego punktu widzenia będzie wyglądała „większa efektywność".

Triumf jednak trwał krótko. Gwoli sprawiedliwości trzeba powiedzieć, że wśród „zwycięzców" znaleźli się i tacy, którzy poważnie zaczęli podejrzewać, że procesy wykładnicze w warunkach ziemskich nie tylko nie mogą trwać bez końca, lecz w ogóle są nie do pomyślenia przez czas dłuższy, że „ujarzmienie przyrody" w obserwowanej skali i tempie nie doprowadzi do niczego prócz szybkiej katastrofy globalnej.

Pierwsze zdania na ten temat brzmiały dość nieśmiało. Ich głosiciele większy nacisk kładli na różne bezeceństwa o wymiarach lokalnych. O negatywnych skutkach mówiono w kategoriach przypuszczeń, natomiast o grożącym człowiekowi niebezpieczeństwie w skali globalnej nawet nie wspominano. Smutna rzeczywistość nie skąpiła jednak faktów, z których jeden

był straszniejszy od drugiego. Instrumenty współczesnego prognozowania szeroko się upowszechniły właśnie w pierwszej połowie lat sześćdziesiątych, umożliwiając dokonywanie adekwatnych ocen prognostycznych owych faktów. Toteż ton alarmujących wieści z „frontu" walki z przyrodą z roku na rok stawał się coraz bardziej kategoryczny. Mniej więcej w drugiej połowie lat sześćdziesiątych zabrzmiał prawdziwy dzwon alarmowy, a na początku lat siedemdziesiątych stało się jak najbardziej oczywiste: dalej tak być nie może, bo zanieczyszczanie środowiska naturalnego w ciągu najbliższych dziesięcioleci może przybrać charakter nieodwracalny. Innymi słowy, nad ludzkością zawisło niebezpieczeństwo katastrofy ekologicznej, zagłady całej cywilizacji, jeśli się nie uda zejść z fatalnej drogi i przywrócić równowagi między człowiekiem a przyrodą na poziomie odpowiadającym osiągniętemu stopniowi rozwoju sił wytwórczych ludzkości.

W ten sposób sformułowany został globalny problem ekologiczny.

Obecnie byłoby raczej trudno, a nawet w ogóle niemożliwe ustalić, kto w rozwijającej się kampanii ekologicznej pierwszy powiedział „a". Zresztą nie jest ważne, kto pierwszy, dlatego że w różnych krajach, w różnej sytuacji społeczno-ekonomicznej to samo „a" zabrzmiało różnie, a w ślad za nim poszły już „b", „c" i pozostałe litery alfabetu. Wszystko zależy od tego, co się uważa za początek: pierwsze, może nawet ustne, wystąpienie w obronie przyrody przeciwko jakiemuś lokalnemu, może nawet nieznacznemu pod względem skali, bezeceństwu w tej dziedzinie. Takie wystąpienia były już i w latach pięćdziesiątych, a nawet wcześniej. Czy chodzi raczej o pierwsze wystąpienie społe-

czności na łamach prasy lub z trybuny zebrania, o pierwsze naukowe stwierdzenie niepokojących faktów i pierwszą naukową prognozę ich katastrofalnych skutków lub pierwsze postanowienie władz państwowych dotyczące walki o zapobieżenie nadciągającej katastrofie?

O wiele ważniejsze jest co innego: fundamentalne fakty z najnowszych dziejów ludzkości. Fakty zaś świadczą o tym, że w ciągu drugiej połowy lat sześćdziesiątych postępowa społeczność świata zdała sobie sprawę z poważnego niebezpieczeństwa ekologicznego w skali globalnej i że na początku lat siedemdziesiątych za pomocą najdoskonalszych komputerów ustalono i od tamtej pory dziesiątki razy sprawdzono i potwierdzono: jeśli zanieczyszczenie środowiska naturalnego będzie trwało nadal w skali i tempie trzeciej ćwierci XX wieku, to najpóźniej w ciągu pierwszej połowy XXI wieku nabierze ono charakteru nieodwracalnego, to jest uratowanie się od katastrofy będzie coraz trudniejsze i wreszcie stanie się to w ogóle niemożliwe.

Jeszcze jeden, najważniejszy z najważniejszych fakt polega na tym, że nauka nie ograniczyła się do analizy, diagnozy i prognozy alarmujących zjawisk. Opracowała również w ogólnych zarysach zalecenia naukowe dotyczące przezwyciężenia sytuacji krytycznej i rozwiązania tego skomplikowanego problemu.

W postaci jak najkrótszej i schematycznej zalecenia te sprowadzają się do następujących.

1. Stopniowe przestawianie jak największej liczby przedsiębiorstw przemysłowych na zamknięty, bezodpadowy cykl produkcji, podobny do panującego na pokładzie statku kosmicznego: każda wydzielona przedsiębiorstwu kropla wody po wykorzystaniu powinna przejść przez urządzenia oczyszczające i być doprowadzona do takiego stanu czystości, żeby można ją było

ponownie włączyć do obiegu przemysłowego. To samo należy przedsięwziąć w odniesieniu do przemysłowych dymów i gazów w celu wyodrębnienia z nich koncentratów nadających się do wykorzystania przemysłowego. Wszelkie odpady produkcyjne — szlaka, odpady kopalniane, opiłki itd. muszą być niezwłocznie utylizowane w tym samym lub pokrewnym przedsiębiorstwie w celu uzyskania takiej czy innej produkcji przemysłowej.

2. Wielokrotne wykorzystanie możliwie jak największej liczby przydatnych do tego zasobów. Nie tylko nie nadający się do dalszego użytkowania wyrób metalowy powinien trafić do pieca w celu wyprodukowania nowego, lecz należy wykorzystać każdy flakon, każdą szmatę, każdy skrawek papieru. Możliwie jak najmniej spalać, jak najwięcej przetwarzać! Wartość wyrobu powinna być określana nie tylko według kryteriów ekonomicznych, lecz i ekologicznych. Na przykład przedmioty jednorazowego użytku, tak ulubione przez autorów powieści fantastyczno-naukowych poświęconych przyszłości (aż do odzieży i naczyń włącznie), raczej nie znajdą szerokiego upowszechnienia, jeśli się okaże, że przedmioty zwykłe, które można zmyć czy wyprać, będą kosztowały ludzkość znacznie taniej w sensie ekologicznym, a także z punktu widzenia zużycia energii i innych zasobów.

3. Każde opakowanie, począwszy od pudełka tekturowego czy drewnianej skrzynki, aż do słoika szklanego i blaszanej puszki lub plastykowej torebki włącznie, powinno być utylizowane możliwie jak największą ilość razy lub stosunkowo szybko się rozkładać na nieszkodliwe elementy składowe, albo, w najgorszym przypadku, być dobrym opałem dla instalacji cieplnych. Żadnych odpadów komunalnych i w ogóle miejskich wysypisk śmieci w zasadzie nie powinno być.

4. W bilansie paliwowo-energetycznym coraz więcej miejsca powinny zajmować „czyste" źródła energii, o których mówiliśmy w poprzednim rozdziale: słoneczne, hydrauliczne, wietrzne, geotermiczne, hydrotermiczne, hydromechaniczne i inne. Tam natomiast, gdzie na razie z różnych przyczyn nie do uniknięcia jest praca elektrowni cieplnych i atomowych, wszystkie one stopniowo powinny być przekształcone w takie elektrociepłownie, w których ani jedna kaloria nie marnowałaby się, nie była promieniowana do atmosfery, zwiększając cieplne zanieczyszczenie planety i niebezpieczeństwo przegrzania atmosfery z niepożądanymi dla ludzkości zmianami klimatu na ziemi.

5. Wszelkie naruszenia krajobrazu ziemskiego (erozja gleby, wąwozy, usuwanie wierzchnich warstw gruntów przy wydobywaniu kopalin metodą odkrywkową i inne) powinny być likwidowane poprzez rekultywację — stopniowe odtwarzanie zielonego pokrycia według zawczasu opracowanego planu.

6. Wszelkie rodzaje skażenia radioaktywnego, niebezpiecznego dla zdrowia i życia ludzi, powinny być surowo zabronione przez prawo.

7. Wszelkie hałasy, nie tylko niebezpieczne dla zdrowia ludzi, lecz także pogarszające ich samopoczucie (powyżej ustalonych norm) również powinny być surowo zakazane przez prawo.

8. Wszystkie silniki spalinowe stopniowo powinny być zastępowane elektrycznymi, w kolejności określanej przede wszystkim przez kryteria ekologiczne. Powinny być przy tym wykorzystywane wszelkie możliwe pomocnicze zasoby energetyczne: ładowanie akumulatorów w czasie najmniejszego obciążenia elektrowni, energia hamowania itd.

9. Ludność powinna być osiedlana w taki sposób, by uniknąć przeciążenia transportu; możliwie największa

liczba miejsc pracy, nauki, zakupów, usług socjalnych, rozrywki i wypoczynku powinna być rozmieszczana w takiej odległości od miejsca zamieszkania, by były one łatwo dostępne pieszym lub rowerzystom.

10. Jak największa część przejazdów służbowych i rozrywkowych powinna być zastępowana kontaktowaniem się za pomocą środków łączności nowego typu (wideofon-teleekran).

11. W produkcji społecznej i spożyciu należy dążyć do wyeliminowania zaspokajania ludzkich pseudopotrzeb, na które traci się dzisiaj znaczną część sił i środków. W tym kontekście, w celu możliwie jak najszybszego i pomyślnego zlikwidowania niebezpieczeństwa ekologicznego, należy przede wszystkim skończyć z wyścigiem zbrojeń, który absorbuje większą część potencjału naukowo-produkcyjnego w każdym kraju i jest największym sprawcą bezsensownego trwonienia zasobów naturalnych oraz zanieczyszczania środowiska naturalnego.

12. W toku dalszego zagospodarowywania przez ludność powierzchni naszej planety, co będzie nieuchronnie związane z rekultywacją powierzchni ziemi, tj. zakładaniem dobrych pastwisk, plantacji i prowadzeniem intensywnej gospodarki leśnej w miejscu dżungli i tajgi, pustyń i bagien, tundry i rejonów górskich, a także stref intensywnej hodowli ryb, roślin w rzekach i jeziorach, stawach i wielkich zbiornikach wodnych, morzach i oceanach, należy wszędzie w naukowo uzasadnionych proporcjach pozostawiać obszerne strefy rezerwatów. Takie strefy potrzebne są nie do zaspokojenia ciekawości ludzi. Mają one być wystarczająco mocnymi „bastionami" oryginalnej natury, zabezpieczającymi ludzkość od wszelkich przykrych niespodzianek w przypadku nieprzewidzianego naruszenia równowagi ekologicznej. Innymi słowy, przyrodzie należy zapew-

nić maksymalną możliwość reakcji odwracalnych w celu „automatycznego skorygowania" głupstw, jakich może się dopuścić człowiek, bo człowiek, jak wiadomo, może się mylić, przyroda natomiast — nie.

13. By nie ograniczać dalszego rozwoju postępu naukowo-technicznego w jego współczesnych formach do samej kuli ziemskiej, co może stać się jego hamulcem, trzeba brać kurs na przenoszenie najbardziej energochłonnych i materiałochłonnych procesów w przestrzeń kosmiczną, poza granice atmosfery ziemskiej, na Księżyc i inne planety układu słonecznego. Zresztą rozwijające się badania kosmiczne i zapoczątkowanie opanowywania kosmosu ma spełnić ważną rolę w losach ludzkości, w tym również w rozwiązywaniu szeregu globalnych problemów współczesności.

14. Wreszcie, jako uzupełnienie dotychczasowej etyki, dzisiejszych norm postępowania przyzwoitych ludzi, powinna być opracowana i wdrożona nowa, niezwykła, pod wieloma względami dziwna dla powszechnej świadomości dzisiejszego człowieka etyka ekologiczna — zasady przyzwoitego postępowania w obcowaniu z przyrodą. Wspomnieliśmy o tej sprawie przy omawianiu w poprzednim rozdziale normatywnego aspektu globalnego kompleksu problemów zapewnienia warunków życia ludzkości. Ale ten aspekt sprawy dotyczy bezpośrednio także ekologii, co więcej — bezpośrednio nas samych. W związku z tym poświęcimy mu końcową część niniejszego rozdziału.

Oczywiście, wymienione sprawy nie wyczerpują dzisiejszych zaleceń naukowych na temat przezwyciężania globalnej ekologicznej sytuacji problemowej. Ten wykaz też może być przedłużony. Nie chodzi jednak o liczbę punktów. Każdy zdaje sobie sprawę, że wszystko to bardzo wiele kosztuje! W skali dziesięcioleci i w skali całej planety wymaga nie miliardowych na-

wet, lecz bilionowych wydatków. Na razie takich środków nie ma skąd wziąć. Wydatki na urządzenia oczyszczające i inne potrzeby ekologiczne wynoszą dzisiaj przeważnie, i to w najlepszym przypadku, zaledwie kilka procent ogólnych nakładów. Tymczasem już w tej chwili powinny one być większe przynajmniej o cały rząd, to jest dziesięciokrotnie. W dodatku muszą one i będą coraz bardziej wzrastać. W odleglejszej przyszłości wydatki na potrzeby o charakterze ekologicznym będą zapewne stanowić większą część nakładów inwestycyjnych, jak to w chwili obecnej dzieje się z wydatkami na cele wojskowe. Dzisiaj trudno jest nawet wyobrazić sobie przedsiębiorstwo przemysłowe, w którym większą część kosztów produkcji stanowią wydatki na oczyszczalnie ścieków i inne potrzeby ekologiczne. Jednakże takie przedsiębiorstwo powinno się stać realnym faktem jeśli nie XX, to XXI wieku, bo jest to problem życia i śmierci ludzkości.

Każdy zdaje sobie także sprawę, że to, co powiedzieliśmy, w pełni wyklucza głoszenie haseł typu „Precz z postępem naukowo-technicznym!", „Powrót do natury!" itd. Powrót do natury oznaczałby powrót do stanu, w jakim większość ludzi umierała w wieku dziecięcym, kiedy ludzie stale głodowali (co istnieje do dziś na wielkich obszarach kuli ziemskiej), kiedy miliony ludzi ginęło — i ginie nadal — z głodu i chorób. Chcąc optymalnie rozwiązać globalny problem ekologiczny trzeba nie powracać do natury, lecz iść do przodu — do jedności z przyrodą, do synowskiej troski o matkę-przyrodę za pomocą wszelkich środków, jakie daje człowiekowi współczesna nauka i technika. Oto na czym polega problem.

Nie jest tajemnicą, że to, co powiedzieliśmy, może być wcielane w życie w różny sposób — w zależności od warunków społeczno-ekonomicznych.

W ekonomicznie rozwiniętych krajach kapitalizmu głosy w obronie przyrody przez długie lata pozostawały głosami wołających na puszczy, dopóki nie stanowiły określonego interesu społeczno-ekonomicznego i społeczno-politycznego dla kół rządzących i stojących za nimi sił. Ale kiedy się okazało, że problemy ekologiczne mogą odegrać rolę atutu w kampanii wyborczej, gdy się wyjaśniło, że jeden monopol, po przeforsowaniu jakiejś ustawy o ochronie przyrody, może pogrążyć konkurenta i zapewnić sobie miliardowe zyski, włączono do tego na cały regulator środki masowego przekazu.

Dalecy jesteśmy od myśli, że wszystkie prowadzone na Zachodzie kampanie w obronie przyrody są inspirowane przez monopole. W tych właśnie sprawach szczególnie donośnie brzmi głos postępowej zachodniej społeczności. Bardzo dobrze się stało, że dzisiaj w wielu krajach wyśmieją lub nawet ściągną z trybuny mówcę, który zacząłby nawoływać do „ujarzmiania przyrody" językiem lat pięćdziesiątych lub początku lat sześćdziesiątych. Takie wystąpienie zostałoby zakwalifikowane po prostu jako naigrawanie się z ludzkości, która znalazła się w poważnym niebezpieczeństwie. Nie można jednak zapominać i o tym, że dla finansowo-przemysłowych monopoli Zachodu rzeczą główną są zyski i superzyski za wszelką cenę. Jeśli w imię osiągnięcia tego celu nie wahają się nawet przed ofiarami ludzkimi, to czy zadrży im ręka wtedy, gdy ofiarą raz jeszcze okaże się przyroda? Innymi słowy, postępową społeczność Zachodu czeka trudna walka w obronie przyrody.

Inna jest sytuacja w krajach zwycięskiego socjalizmu. Tutaj celem rozwoju ekonomiki jest nie zysk za wszelką cenę, lecz maksymalne zaspokojenie potrzeb ludzi. W związku z tym kraje owe szybko zareagowały na sygnał niebezpieczeństwa ekologicznego i opracowały szereg przedsięwzięć praktycznych w celu przezwyciężenia sytuacji problemowej. Między innymi Komitet Centralny KPZR i rząd radziecki przyjęły uchwały w sprawie ochrony przyrody. Analogiczne ustawy przyjęto w innych krajach wspólnoty socjalistycznej. Konieczność ochrony przyrody, troskliwego stosunku do niej, została zawarowana w Konstytucji ZSRR.

Nie oznacza to oczywiście, że w socjalizmie problemy ochrony środowiska są rozwiązywane automatycznie, dzięki samej tylko wyższości ustroju socjalistycznego. Nie, również w tym przypadku niezbędna jest aktywna, uporczywa praca, ale zupełnie innego typu niż w kapitalizmie. Również w socjalizmie spotyka się ludzi, którzy nie zdołali jeszcze pokonać „psychologicznej bariery" tradycyjnego stosunku do przyrody jako przedmiotu ujarzmienia, gwałtu, podboju. Wystarczy, żeby tylko „nasze" przedsiębiorstwo miało czystą wodę i czyste powietrze, a sąsiadom — to co zostanie! I w socjalizmie spotyka się ludzi, którzy w imię formalnych wskaźników potrafią zanieczyścić i las, i rzekę, i całą okolicę.

Zarówno w jednych, jak i w drugich krajach nikt dzisiaj nie powinien pozostawać z dala od walki ze zbrodniami przeciwko przyrodzie, jako najcięższymi w dzisiejszych warunkach zbrodniami przeciwko ludzkości. Trujący dym z komina fabrycznego — to dzisiaj takie samo zagrożenie ludzkości, jak ongiś kurz na horyzoncie wznoszony przez hordy wojowniczych ko-

czowników. Odprowadzanie do rzeki trujących ścieków przemysłowych jest tym samym, czym było zatruwanie studzien z wodą pitną w czasie oblegania miast. Zanieczyszczona w taki czy inny sposób ziemia — to to samo, co haniebne oddanie jej wrogowi. W każdym przypadku sprawców zanieczyszczania środowiska naturalnego należy pociągać do surowej odpowiedzialności sądowej. Trzeba informować społeczeństwo zarówno o dobrych, jak i złych rozwiązaniach problemu ekologicznego. Trzeba ze wszech miar upowszechniać cenne doświadczenie w dziedzinie rekultywacji zużytego powietrza, wody, ziemi. Trzeba otaczać chwałą, niczym bohaterów, tych ludzi, którzy osiągają największe sukcesy w walce z zanieczyszczaniem powietrza, wody, krajobrazu, ze skażeniem promieniotwórczym i cieplnym środowiska naturalnego, z hałasem. Jazda motocyklem bez tłumika, włączanie na cały regulator telewizora, magnetofonu, odbiornika radiowego, hałaśliwe zachowanie się na ulicy w nocy — każde zakłócenie spokoju ludzi powinno być potępiane jako akt wandalizmu. Każde ognisko rozpalone w mieście, w ogóle w wielkich skupiskach ludzi — to potencjalne zagrożenie zachorowania na raka dziesiątków ludzi. Spokój i zdrowie — oto hasła, jakie powinny być wypisane na sztandarach społecznego ruchu ochrony przyrody.

Mieszkańcy Ziemi muszą stworzyć prawdziwy kult zieleni, czystego powietrza i czystej wody.

Jeśli chcesz sprawić radość swojej ukochanej — posadź dla niej kwiaty (na Węgrzech na przykład panuje taki stary zwyczaj: narzeczony sadzi przed domem dziewczyny drzewo). Chcesz ucieszyć dzieci noworoczną choinką — umieść ją na placu.

Tak samo myślistwo i wędkarstwo sportowe powinno być dopuszczalne jedynie w ramach dobrze zor-

ganizowanych kół myśliwskich i wędkarskich. Inaczej bowiem do Białej Księgi zanikających gatunków zwierząt trzeba będzie wpisać całą faunę ziemską.

I tak dalej. Nowe czasy — nowe zasady postępowania wobec przyrody. „W ciągu ostatnich kilkunastu lat w naszej świadomości dokonał się zwrot — napisał niedawno do redakcji jednej z gazet pewien literat radziecki. — Zaczęliśmy szczególnie chorobliwie przeżywać wszystkie te nieszczęścia przyrody, które poprzednio uważano za mało znaczące wydarzenia". Ten moralny zwrot w świadomości ludzi — to najlepsza rękojmia, że człowiek przezwycięży zagrożenie przyrody, że ludzkość przezwycięży ekologiczną sytuację problemową. Racjonalne korzystanie z przyrody — oto co stawia się dzisiaj na porządku dziennym społeczności ludzkiej.

Ludzie we właściwym czasie dostrzegli niebezpieczeństwo ekologiczne. Teraz sprawa polega na tym, by wyjść zwycięsko z walki nie z przyrodą, lecz o przyrodę.

Rozdział VI

Ile ludzi będzie żyło na Ziemi w XXI wieku

W poprzednich rozdziałach staraliśmy się nie nadużywać liczb. W tym przypadku jednak nie obejdziemy się bez nich, bo inaczej po prostu nie można zdać sobie sprawy z powagi globalnego problemu demograficznego.

Według danych bieżących wydawnictw periodycznych[14] ludność świata, zwiększając się w ostatnich czasach o 90 mln osób rocznie, na początku lat osiemdziesiątych przekroczyła 4,5 mld osób, z czego ponad 3,3 mld, czyli mniej więcej trzy czwarte, przypada na kraje rozwijające się (w roku 1950 przypadło na nie niewiele ponad dwie trzecie), pozostała ćwierć — na kraje rozwinięte.

Przy mechanicznej ekstrapolacji liczby urodzin z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych (bardzo wysokiej, powodującej podwojenie ludności mniej więcej co 35 lat) uzyskujemy następującą prognozę genetyczną: rok 2000 — 7,2 mld; rok 2050 — 35 mld; rok 2100 — 140 mld i dalej — aż w nieskończoność.

[14] Opieraliśmy się przede wszystkim na regularnie publikowanych materiałach ONZ, UNESCO, Światowej Organizacji Zdrowia i innych organizacji międzynarodowych.

Jednakże pod koniec lat siedemdziesiątych liczba urodzeń wszędzie, w tym również w krajach rozwijających się, zaczęła spadać. Istnieją wszelkie podstawy do przypuszczenia (o tym jeszcze będziemy mówili dalej), że taki proces będzie trwał i w przyszłości. Jeśli założymy, że spadek liczby urodzeń w krajach rozwijających się również w przyszłości będzie się odbywał w tak nieznacznym tempie jak obecnie, to bardzo długofalowa prognoza genetyczna przybierze następującą postać: rok 2000 — 6,6 mld; rok 2050 — 16 mld; rok 2100 — 29 mld ze stabilizacją w roku 2150 na poziomie 35 mld ludzi.

O wiele bardziej prawdopodobny jest jednak spadek urodzeń. Jeśli założymy jednak, że liczba urodzeń w krajach rozwijających się będzie się zmniejszać na tyle, na ile potwierdzają to najdalej idące historyczne precedensy przechodzenia od rodziny wielodzietnej do dwojga—trojga dzieci, to nasza prognoza ulegnie bardziej radykalnym zmianom: rok 2000 — 5,8 mld; rok 2050 — 7,5 mld ze stabilizacją mniej więcej na tym poziomie.

Z drugiej strony, nie można raczej liczyć na to, że spadek liczby urodzeń będzie maksymalnie możliwym. Najprawdopodobniej jego tempo będzie oscylować między dwoma wariantami poprzednimi. Eksperci ONZ, po skrupulatnym wyważeniu wszelkich czynników mających wpływ na ten proces, doszli do wniosku, że najbardziej prawdopodobny trend będzie wyglądał następująco: rok 2000 — 6,2 mld; rok 2050 — 11 mld; rok 2100 — 12,3 mld ze stabilizacją do roku 2150 na poziomie 13,5 mld ludzi.

Demografowie kontynuują dyskusję nad dokładnością tych ostatnich danych, lecz w tym przypadku różnice poglądów stają się coraz mniej istotne. Na przykład specjaliści amerykańscy w swoim *Raporcie glo-*

balnym 2000 przewidują nieco większą liczebność na rok 2000. Ich zdaniem, liczba ludzi na Ziemi w tym roku przekroczy 6,35 mld. Inni demografowie wymieniają liczbę 6,1 mld i zakładają, że stabilizacja wzrostu liczby ludności świata nastąpi nie później niż w drugiej połowie XXI wieku na poziomie 10—12 mld. Większość demografów radzieckich podziela ten ostatni punkt widzenia.

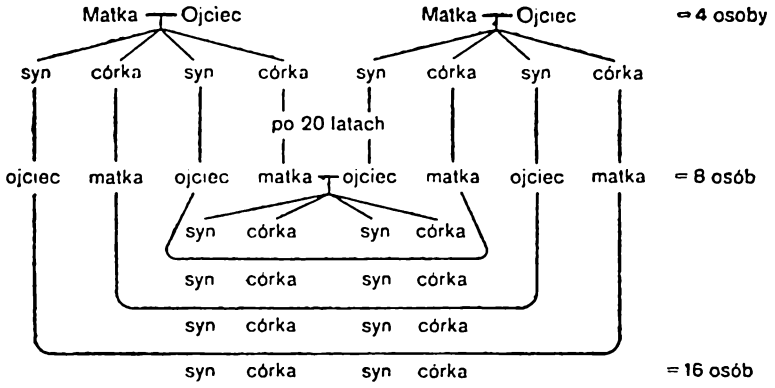
Właściwie co do roku 2000 nikt prawie nie oponuje (jak widać, różnica wynosi zaledwie 100—200 mln na 6 mld — znikome odchylenie w jedną lub w drugą stronę), ponieważ, wszystkie matki i wszyscy ojcowie dzieci, które przyjdą na świat do tego czasu, już są urodzeni i już wiadomo dosyć dokładnie, jak będą urządzać swoje życie rodzinne w różnych krajach i w różnych warunkach, ponieważ procesy demograficzne mają dosyć długi, minimum 20—30-letni okres inercji. W późniejszym okresie jednak wszystko będzie zależało od tego, w jakim tempie w skali światowej będzie przebiegał proces przechodzenia od rodziny wielodzietnej do „średniodzietnej" (po dwoje—troje dzieci), to jest od rozszerzonej do prostej reprodukcji ludności według zasady: dwoje dzieci zastępuje swoich rodziców.

Przypomnijmy, że kraje europejskie potrzebowały na to około pół wieku. Jeśli kraje rozwijające się zakończą takie przechodzenie w czasie krótszym, na przykład do roku 2000—2005, co jest mało prawdopodobne, to ludność świata ustabilizuje się po roku 2050 na poziomie 8,4 mld, a jeśli do roku 2020—2025 (co jest bardziej prawdopodobne), to wtedy już na poziomie 11,2 mld, a jeśli do roku 2040—2045 (tego też nie można wykluczyć), to pod koniec XXI wieku liczba ta ustabilizuje się na poziomie 15,1 mld ludzi.

Wszystkie demograficzne zawiłości można w sposób

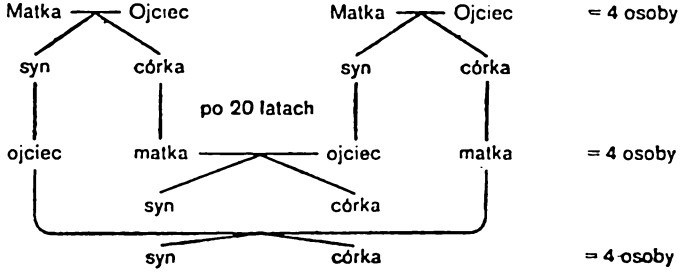
dość poglądowy sprowadzić do dwóch nadzwyczaj prostych modeli (schemat A i B).

A. Model reprodukcji rozszerzonej



I tak dalej, z podwojeniem co 20 lat

B. Model reprodukcji prostej



I tak dalej, z prostą „zamianą" rodziców przez dzieci w każdym pokoleniu

Oczywiście, w życiu wszystko to wygląda nie tak prosto. Część dzieci umiera, zanim zostanie rodzicami, w dodatku sami rodzice niekiedy umierają wskutek chorób, czy wypadków. Z drugiej strony, przeciętna

długość życia rośnie, rodzice stają się dziadkami i babciami, pradziadkami i prababkami. Trzeba więc wnosić do obliczeń istotne poprawki. Demografowie dawno ustalili, że w celu „kompensacji" przedwczesnych zgonów dzieci i rodziców z różnych przyczyn, do reprodukcji prostej potrzeba nie 2 lecz 2,1 — 2,2 dzieci na każdą rodzinę. Zważywszy jednak, że obecnie sporo mężczyzn i kobiet nie zawiera związków małżeńskich, a do rodzenia dzieci na 100 kobiet okazuje się zdatnymi niewiele ponad 90 (pozostałe są bezdzietne ze względu na własne przyczyny fizjologiczne lub takie same przyczyny ze strony męża), to słuszniejsze byłoby liczenie, że do reprodukcji prostej potrzeba mniej więcej 2,5—2,6 dzieci na każdą zdolną do rodzenia kobietę w wieku 20—24 lat lub troje dzieci dla reprodukcji nieco rozszerzonej, co jest wskazane na wypadek nieprzewidzianego spadku liczby ludności z różnych przyczyn.

Zatem wariant reprodukcji rozszerzonej nie ma perspektyw, ponieważ każdy zdaje sobie sprawę, że liczba ludności nie może się zwiększać w nieskończoność. Co więcej, jest on absurdalny, ponieważ dotyczy procesu realnie niemożliwego. Amatorzy dociekań matematycznych w wolnej chwili obliczyli, że nawet w przypadku podwajania liczebności ludzi na Ziemi co 33 lata, mniej więcej po upływie 700 lat na każdy metr kwadratowy powierzchni ziemskiej będzie przypadał jeden człowiek, a po 1600 latach masa ciał ludzkich zrówna się z masą Ziemi, za 4700 lat — z masą Wszechświata itd. Czy pamiętamy indyjską legendę o ziarnkach ryżu na szachownicy?

W populacjach organizmów niższych — bakterii, owadów, gryzoni i innych — taki proces wykładniczy szybko kończy się katastrofą z braku pokarmu lub zostaje ograniczony przez wrogie otoczenie, po czym za-

równo w jednym, jak i w drugim przypadku ustala się równowaga ekologiczna. Ludność nie musi czekać na tragiczny finał. Rozum potrafi podpowiedzieć jej we właściwym czasie drogi optymalizacji swojej własnej reprodukcji.

Co się tyczy wariantu reprodukcji prostej, to z nim też nie wszystko jest takie proste. Po pierwsze, przejście do niego jest skomplikowane (postaramy się pokazać — dlaczego). Po drugie, społeczność ludzka jest mechanizmem skomplikowanym i kapryśnym. Jeśli przy tym wariancie liczba urodzeń zacznie się zmniejszać, bardzo trudno jest zatrzymać ją na pożądanym poziomie, toteż z reguły spada ona poniżej progu reprodukcji prostej i zmierza ku granicy reprodukcji zwężonej (postaramy się dowieść, dlaczego reprodukcja zwężona nie jest lepsza od rozszerzonej).

Nasuwa się jednak pytanie: gdzież tu jest problem globalny, skoro na Ziemi wystarczy miejsca (a teoretycznie — i żywności) dla dziesiątków i setek miliardów, a nawet bilionów ludzi? Chcąc odpowiedzieć na to pytanie, należy organicznie powiązać dane demograficzne ze społeczno-ekonomicznymi.

Spośród 3,3 mld ludzi w krajach rozwijających się około 2 mld. według danych statystycznych organizacji międzynarodowych, które zajmują się problemami tych krajów, „żyje w warunkach skrajnego ubóstwa", w tym 1 mld „poniżej minimalnego dopuszczalnego poziomu". Oznacza to życie półgłodowe, przy czym około połowy z tego miliarda w istocie cierpi wielki głód, umiera potworną, powolną śmiercią głodową. Zarówno w pierwszym, jak i w drugim przypadku wiąże się to przeważnie z niezbyt przystosowanymi do życia mieszkaniami (wiejskie chałupy lub miejskie slumsy), antysanitarnymi warunkami, wodą pitną skażoną chorobotwórczymi bakteriami, masowymi zachorowaniami

o charakterze pasożytniczo-infekcyjnym, masowymi cierpieniami z powodu ciężkich schorzeń, którym osłabiony głodem organizm nie może się przeciwstawić, przerażającą śmiertelnością, przede wszystkim dzieci. Mniej więcej jedna trzecia ludności krajów rozwijających się pozbawiona jest wszelkiej pomocy lekarskiej, nie korzysta z wodociągów wyposażonych w urządzenia dezynfekcyjne, nie mówiąc już o kanalizacji.

W krajach rozwiniętych główną przyczyną przedwczesnych zgonów ludzi stosunkowo dawno już stały się schorzenia układu krążenia oraz choroby nowotworowe, z których powodu większość ludzi umiera w wieku pięćdziesięciu kilku — sześćdziesięciu kilku lat (przeciętna trwania życia 65—70 lat oznacza, że nie wszyscy dożywają tego wieku). Należy jeszcze dodać wypadki drogowe, w pracy, w domu, w których wyniku we wszystkich krajach świata ginie rocznie kilkaset tysięcy ludzi, a miliony zostają inwalidami.

W krajach rozwijających się na pierwszym miejscu wśród przyczyn zgonów znajdują się zachorowania pasożytniczo-infekcyjne; większość ludzi umiera tam po czterdziestce (przeciętna trwania życia wynosi tu 50—55 lat). Szczególnie wysoki jest tu odsetek zgonów wśród dzieci. W pierwszym roku życia umiera co najmniej 80—120 na każdy tysiąc, niekiedy prawie każde piąte dziecko (w krajach rozwiniętych — co pięćdziesiąte i mniej), a mniej więcej taki sam odsetek nie osiąga pełnoletności.

Za gwałtownym przyrostem ludności w krajach rozwijających się nie nadąża — jak już mówiliśmy — rozwój bazy żywnościowej.

Ogólnie biorąc, tempo przyrostu światowej produkcji żywności ulega zwolnieniu (im wyższy poziom rozwoju rolnictwa w danym kraju, tym trudniej jest po-

dwoić urodzaje, jak to się zwykle dzieje przy rozpoczynaniu od poziomu niższego, tym trudniej osiąga się każdy kolejny procent przyrostu), ale znacznie przewyższa tempo przyrostu ludności. Oto dane: lata pięćdziesiąte — 3,7%; lata sześćdziesiąte — 2,7%; lata siedemdziesiąte — 2,5%; lata osiemdziesiąte (przypuszczalnie) — 2,3%; lata dziewięćdziesiąte (prognoza) — 2,1%. Dzieje się tak przy następującym tempie przyrostu ludności: lata pięćdziesiąte — 2%; lata sześćdziesiąte — 1,9%, lata siedemdziesiąte — 1,9%, lata osiemdziesiąte (przypuszczalnie) — 1,8%, lata dziewięćdziesiąte (prognoza) — 1,7%. Innymi słowy, nawet jeśli założymy dalszy spadek przyrostu produkcji żywności w tym samym tempie, mimo wszystko jest ono wyższe od tempa przyrostu ludności.

Obraz radykalnie się zmieni, jeśli weźmiemy pod uwagę same kraje rozwijające się. W tym przypadku średnioroczny przyrost produkcji żywności na głowę ludności zmniejsza się z 0,7% w latach pięćdziesiątych do 0,2% w latach sześćdziesiątych i nawet do zupełnie znikomych, a w niektórych regionach nawet minusowych wielkości w latach siedemdziesiątych. Nawet przyrost rzędu 0,2% oznacza zwiększenie spożycia żywności na głowę ludności przeciętnie o 400 gramów rocznie — po jednym gramie dziennie, to jest o wielkość zupełnie nieistotną przy dzisiejszym niskim poziomie. Natomiast minusowe wartości oznaczają pogarszanie się i tak już trudnej sytuacji.

Nie należy zapominać, że w ciągu pierwszych trzech czwartych XX wieku światowa produkcja rolna wzrosła 2,2 raza, a ludność świata — 2,6 raza. Jeśli taka tendencja zachowa się, a tym bardziej nasili się w ostatnim ćwierćwieczu (na razie zachowuje się i nie ma podstaw do oczekiwania zmian w dającej się przewidzieć przyszłości), to sytuacja problemowa nie-

uchronnie przekształci się w krytyczną. Poważne komplikacje na większą skalę (na przykład nieurodzaje przez kilka lat pod rząd, zakłócenia w międzynarodowym handlu żywnością) spowodują, że sytuacja krytyczna natychmiast przerośnie w katastrofalną.

Już sama ta budząca trwogę perspektywa czyni rozmowy o dziesiątkach miliardów ludzi na Ziemi zupełnie bezprzedmiotowymi, niezależnie od problemu rozmieszczenia takiej kolosalnej liczby mieszkańców. Chodzi więc o to, jak nie dopuścić do przekształcania sytuacji problemowej w krytyczną, a dalej w katastrofalną w ciągu najbliższych dziesięcioleci. I w tym kontekście problemy demograficzne krajów rozwijających się stają się problemem dalszego istnienia współczesnej cywilizacji ludzkiej w ogóle.

Sprawa jednak nie sprowadza się do samej tylko żywności. W krajach tych za wzrostem zaludnienia nie nadąża także rozwój systemu oświatowego. W wyniku tego, mimo że odsetek niepiśmiennych stopniowo spada, ich absolutna liczba wzrasta i zbliża się dzisiaj do miliarda osób (wliczając dzieci w wieku szkolnym nie mające możliwości uczęszczania do szkoły). Spośród 3 mld dorosłej ludności świata (od 15 lat wzwyż) — ponad 0,8 mld, czyli mniej więcej co czwarty człowiek jest niepiśmienny, a wśród pozostałych trzech czwartych większość w istocie należy do prawie analfabetów, ponieważ ogólnie biorąc z trudem nauczyli się czytać i pisać, lecz praktycznie prawie nigdy nie robią z tego użytku.

Należy podkreślić, że wykształcenie nie oznacza po prostu tylko umiejętności czytania i pisania. Jest to bowiem najwłaściwszy wskaźnik poziomu kultury człowieka. Człowiek niepiśmienny lub półanalfabeta — to prawie zawsze prymitywna uprawa roli i prymitywna hodowla, mała wydajność pracy, brak elementar-

nych pojęć o higienie, brak jakichkolwiek kwalifikacji, niezdolność do zorganizowania oporu przeciwko niesprawiedliwości społecznej i uciskowi, panowanie patriarchalnych stosunków i najciemniejszych zabobonów, żywiołowa rozrodczość itd.

Nie warto chyba przypominać, na ile utrudnia to przezwyciężanie zacofania rozwijających się krajów, przechodzenie do świadomego planowania przez rodziców liczby dzieci w ich rodzinie, doprowadzenie tempa przyrostu ludności do stanu zgodności z tempem przyrostu produkcji żywności itd.

Wreszcie olbrzymia liczba dzieci, które dożyją do swego wesela — to problem stworzenia takiej samej liczby nowych miejsc pracy, ponieważ liczba młodzieży włączającej się do produkcji wielokrotnie przewyższa naturalne ubytki siły roboczej. Według obliczeń ekonomistów, chcąc zapewnić zatrudnienie w krajach rozwijających się chociażby na istniejącym poziomie, trzeba w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych stworzyć tam 0,8 — 1,0 mld nowych miejsc pracy, co wymaga kolosalnych wydatków na urządzenia przemysłowe oraz zagospodarowanie nowych obszarów, a w warunkach wyścigu zbrojeń takich środków praktycznie nie ma skąd brać. Tymczasem „poziom istniejący" — to mniej więcej 300 mln całkowicie lub częściowo bezrobotnych, żyjących z dorywczych zarobków, to niemal każdy co dziesiąty, a jeśli się odliczy gospodynie domowe i młodzież w starszym wieku — zapewne każdy co piąty człowiek (wraz z rodzinami wyniesie to o wiele więcej niż miliard ludzi). Zwiększenie tej potwornej, jeśli zastanowimy się nad losem bezrobotnych, proporcji — to także krok do przerastania sytuacji problemowej w krytyczną.

Nie można także zapominać, o czym już mówiliśmy, że dystans między poziomem życia w krajach rozwi-

niętych i rozwijających się nadal się powiększa. W latach pięćdziesiątych wynosił on około 10 : 1, a w latach siedemdziesiątych (głównie wskutek dwukrotnie szybszego tempa przyrostu ludności w krajach rozwijających się) zwiększył się do 13 : 1 i nadal rośnie. Jest to jeszcze jeden czynnik braku stabilności sytuacji: czasy kolonializmu minęły, ludność krajów rozwijających się dzięki środkom masowego przekazu ma możliwość porównywania warunków swego życia z życiem w krajach rozwiniętych i, oczywiście, w miarę pogarszania się własnej sytuacji będzie wyciągać odpowiednie wnioski, które muszą oddziaływać na położenie społeczno-polityczne krajów rozwijających się i nieuchronnie dotkną cały świat.

Mówiliśmy już o tym, że bez poważnych przeobrażeń społecznych, bez likwidacji neokolonializmu i wyścigu zbrojeń sytuacja, naszym zdaniem, raczej nie zmieni się na lepsze. Zaklęte koło: zacofanie — ubóstwo — analfabetyzm (niski poziom kultury) — wysoka rozrodczość żywiołowa — ubóstwo — zacofanie, można rozerwać jedynie przez radykalną zmianę na lepsze sytuacji społeczno-ekonomicznej i społeczno-politycznej w świecie. Ale aktywna polityka demograficzna (nie sama przez się, ponieważ sytuacja demograficzna — to nie przyczyna, lecz skutek, ale właśnie w kontekście przeobrażeń społecznych) także potrafi odegrać poważną rolę w przezwyciężaniu globalnej sytuacji problemowej w ogóle, a demograficznej sytuacji problemowej w szczególności.

Zatrzymajmy się krótko na osobliwościach tego aspektu sprawy w krajach rozwijających się i rozwiniętych.

Na samym początku przede wszystkim należy zdecydowanie oprzeć się powstającemu niekiedy wraże-

niu, że jakoby problem optymalizacji liczby urodzeń dotyczy jedynie krajów rozwijających się i że chodzi o zmniejszenie liczby dzieci przypadających przeciętnie na jedną rodzinę w krajach rozwijających się przy zachowaniu lub nawet zwiększeniu tej samej liczby w krajach rozwiniętych. Jest to nieporozumienie. Na szczęście dla ludzkości, w demografii absolutnie nie ma miejsca na jakąkolwiek dyskryminację jakiegokolwiek kraju pod względem kryterium poziomu rozwoju lub jakiegoś innego kryterium. Absolutne optimum demograficzne, o którym tyle się mówi wśród specjalistów, we współczesnych warunkach z różnych przyczyn w odniesieniu do wszystkich krajów świata jest jedno i to samo: przeciętnie troje dzieci na każdą kobietę zdolną do rodzenia dzieci (dlaczego nie więcej i nie mniej — mówiliśmy wcześniej). W krajach rozwijających się, gdzie prawie wszystkie kobiety są zamężne i mają wiele dzieci, to optimum może być wyrażone za pomocą prostszej i zrozumiałej dla wszystkich formuły, która w wielu z tych krajów stała się popularnym hasłem: dwoje — troje dzieci na rodzinę wystarczy!

Cóż więc można praktycznie przedsięwziąć (umownie abstrahując na pewien czas od międzynarodowej sytuacji społeczno-ekonomicznej i społeczno-politycznej), żeby pobudzić ludzi do uświadomienia sobie, że dobrowolne przejście od żywiołowej rozrodczości do świadomego planowania liczby dzieci w swojej rodzinie i zmniejszenie jej z 6—8 i więcej, jak to często się dzieje obecnie, do 2—3 dzieci, co przy aktualnej sytuacji w świecie będzie działaniem nie tylko dla dobra ludzkości i nie tylko dla dobra własnego kraju, własnego narodu, własnego państwa, lecz także dla dobra własnej rodziny i dla dobra osobistego?

Naszym zdaniem, na pierwszym planie powinien się

znaleźć przyspieszony rozwój oświaty — od szkół i masowej literatury popularnonaukowej (w tym również przeznaczonej do czytania na głos niepiśmiennym i ilustrowanej odpowiednimi obrazkami), aż do specjalnych radiowych i telewizyjnych programów oświatowych. Należy pamiętać, że tylko człowiek o stosunkowo wysokim poziomie kultury, to jest co najmniej piśmienny, potrafi świadomie odnosić się do problemów rozrodczości we własnej rodzinie, potrafi chociażby w minimalnym stopniu przeciwstawiać się odwiecznym obyczajom, tradycjom, które z reguły zmuszają go do tego, aby miał jak najwięcej synów (gwoli prestiżu w oczach otoczenia), a niekiedy i córek (dla korzystnego wykupu przez narzeczonego), potrafi korzystać ze środków antykoncepcyjnych.

Następnie należy pomyśleć o szerszym włączeniu kobiet do produkcji społecznej, co jest praktycznie niemożliwe bez określonego minimum wykształcenia zawodowego, a przede wszystkim ogólnego. Doświadczenie dowodzi, że taki krok prawie zawsze staje się przesłanką gwałtownego spadku liczby urodzeń, a kiedy ludzie w dodatku zaczynają przekonywać się o materialnej i kulturalnej przewadze rodziny mającej mniej dzieci w porównaniu z wielodzietną, proces spadku przyrostu naturalnego zaczyna przebiegać w tempie narastającym.

Silnym katalizatorem procesu spadku liczby urodzeń staje się urbanizacja. Przesiedlenie milionów rodzin wiejskich do miast przyspiesza przezwyciężanie tradycyjnych stereotypów w myśleniu i postępowaniu. Przyswojenie chociażby podstaw kultury miejskiej łączy się nierozerwalnie z pojmowaniem tego, że rodzina mająca 2—3 dzieci stwarza lepsze warunki do społecznego awansu i męża, i żony. Z kolei te nowe, miejskie stereotypy oddziałują również na wieś (poprzez

kontakty osobiste krewnych i środki masowego przekazu), a w ten sposób proces spadku przyrostu naturalnego dociera i do wsi. Jeśli w dodatku w urbanizacji założy się „reżim największego sprzyjania" rodzinom z dwojgiem — trojgiem dzieci, to będzie to nowy element hamujący przyrost naturalny.

Istotnym czynnikiem jest uświadomienie sobie przez rodziców wysokiego stopnia prawdopodobieństwa tego, że ich dziecko osiągnie wiek dojrzałości i przeżyje ich. W tym przypadku odpada taki ważny stymulator wysokiego przyrostu naturalnego, jak świadome lub podświadome zabezpieczenie się na wypadek przedwczesnej śmierci ich istniejących już dzieci. Przekonanie to jednak musi być koniecznie poparte doświadczeniem, a w tym celu należy podnieść na odpowiedni poziom ochronę zdrowia.

Nie mniej ważną rolę musi odegrać polityka demograficzna w wąskim pojęciu tego słowa: przemyślany system materialnych i moralnych zachęt dla rodziny, która ograniczyła się do dwojga — trojga dzieci, ale za to dobrze je wychowała, a w dodatku umożliwiła kobiecie-matce aktywny udział w produkcji społecznej.

Oczywiście spadek liczby urodzeń jest niemożliwy bez bazy materialnej w postaci sieci medycznych punktów konsultacyjnych oraz łatwego dostępu do skutecznych środków antykoncepcyjnych.

Zapoczątkowany już proces stopniowego spadku liczby urodzeń w krajach rozwijających się ma obiektywny i prawidłowy charakter, podyktowany jest współczesnymi warunkami społeczno-ekonomicznymi i w dającej się przewidzieć przyszłości nie powinny raczej zajść w nim istotne zmiany. Znaczenie bowiem przedsięwzięć typu wymienionych nie polega na tym, żeby nadać mu jakieś inne ukierunkowanie, lecz na tym, żeby go przyspieszyć, uczynić szerszym i inten-

sywnym. Od tego, w jakim stopniu takie przedsięwzięcia będą skuteczne, pod wieloma względami zależy pomyślne rozwiązanie problemu demograficznego krajów rozwijających się i tym samym, do pewnego stopnia, całego kompleksu globalnych problemów współczesności.

Eksplozja demograficzna drugiej połowy XX wieku w krajach rozwijających się stanowi problem globalny o pierwszorzędnym znaczeniu. Charakterystyka wielkiego kompleksu współczesnych problemów demograficznych byłaby jednak niepełna, gdybyśmy nie wspomnieli o sytuacji w krajach rozwiniętych — sytuacji nie na taką wielką skalę i nie na tyle niebezpiecznej dla losów ludzkości w dającej się przewidzieć przyszłości, jak eksplozja demograficzna, lecz mimo wszystko dotyczącej życia około miliarda ludzi, a więc prawie jednej czwartej ludności kuli ziemskiej [15]. Pod względem swego charakteru jest ona wprost odwrotna do opisanej, ale tak samo daleka od stanu pożądanego, lecz już z przyczyn zupełnie innych.

Chodzi o to, że wiele z tego, co jest bardzo pożądane w odniesieniu do krajów rozwijających się, stosunkowo dawno stało się faktem w krajach rozwiniętych. Wraz z rozwojem sił wytwórczych społeczeństwa odpadła potrzeba korzystania z pracy dzieci, toteż przestały one być ważnymi pomocnikami rodziców. Urbanizacja zburzyła stare rodziny patriarchalne, osłabiła więzi rodzinne i gwałtownie zmniejszyła znaczenie dorastających dzieci jako „sojuszników" rodziców i siebie nawzajem. Państwowe zaopatrzenie emerytalne

[15] Jednym z istotnych braków *Raportu globalnego 2000* i wielu innych zachodnich prac poświęconych globalnym problemom współczesności jest pogardliwe ignorowanie faktu, że w krajach rozwiniętych też istnieje demograficzna sytuacja problemowa, tylko że inna niż w krajach rozwijających się.

równie gwałtownie zmniejszyło ekonomiczną zależność starych rodziców od ich dorosłych dzieci. Zrodziła się całkowicie uzasadniona pewność, że nawet jedno dziecko dożyje wesela i pocieszy dziadka i babcię wnukiem. Dziewczęta zaczęły uzyskiwać mniej więcej takie samo wykształcenie jak chłopcy i naturalną koleją rzeczy włączyły się do produkcji społecznej. W nowych warunkach wyższość rodziny małodzietnej nad wielodzietną stała się oczywistą dla coraz szerszego grona ludzi. W związku z tym, że zostało tu zapewnione niezbędne minimum kulturalne, a w dodatku dostępne były środki antykoncepcyjne, krzywa rozrodczości niemal wszędzie zaczęła gwałtownie spadać.

Wspomnieliśmy już, że proces ten nie zatrzymał się na pewnym pożądanym dla społeczeństwa poziomie, lecz poszedł dalej w kierunku również dalekim od optimum. Przyczyny tego stanu rzeczy były dosyć ważkie. Na przykład w wielkich miastach wielu młodym ludziom trudno było znaleźć odpowiedniego kandydata czy kandydatkę na współmałżonka. Ponadto stosunkowo wysoki poziom wykształcenia oraz niezależność kobiet uwarunkował ich narastający protest przeciwko niesprawiedliwości w stosunkach rodzinnych, jaką musiały znosić w ciągu wieków i wywołał gwałtowny wzrost liczby rozwodów (w wielu krajach rozwiniętych od 3—5 przed dwudziestu laty do 30—50 i więcej na każdą setkę małżeństw). Ci, którzy nie znaleźli sobie „pary" oraz rozwiedzeni, stworzyli niespotykanie dotychczas liczną, a w dodatku szybko rosnącą rzeszę ludzi samotnych w średnim wieku (25—50 lat), których liczebność w niektórych wielkich miastach osiągnęła jedną trzecią i więcej odpowiedniej wiekowej grupy ludności. Wszędzie gwałtownie zaczęła wzrastać liczba tak zwanych rodzin niepełnych (przeważnie matka z dzieckiem), przy czym matki nie-

zamężne i kobiety rozwiedzione ze zrozumiałych przyczyn ograniczają się z reguły do jednego dziecka. Także w rodzinach normalnych wychowanie dziecka, w odróżnieniu od poprzednich warunków wiejskich, zaczęło wymagać tylę czasu i trosk, tak istotnie odbiło się na sytuacji matki i nawet częściowo ojca, że rodzice coraz częściej zaczęli się ograniczać do jednego potomka.

W rezultacie zaczęły się szerzyć rodziny jednodzietne, które w krajach rozwiniętych stopniowo dominują. Oczywiście nie wszystkie rodziny ograniczają się do jednego dziecka. Ale odsetek rodzin dwudzietnych nieustannie spada, zaś rodziny z trojgiem dzieci, nie mówiąc już o wielodzietnych, coraz bardziej stają się rzadkością, zwłaszcza w wielkich miastach. Z drugiej strony wzrasta liczba par małżeńskich świadomie rezygnujących z dzieci. Przeciętnie zaczyna więc przeważać rodzina jednodzietna.

Na przykład z badań przeprowadzonych w kilku wielkich miastach krajów rozwiniętych wynika, że spośród stosunkowo młodych rodzin mniej więcej dwie trzecie, a więc przeważająca większość, ograniczyły się do jednego dziecka. Co prawda prawie jedna szósta ma dwoje dzieci. Ale za to prawie jedna szósta jest bezdzietna, aczkolwiek ze statystyki wynika, że fizjologiczna niezdolność do rodzenia dzieci dotyczy zaledwie około połowy tej wielkości. Troje i więcej dzieci mają nieliczne rodziny. Tak więc przeciętnie na rodzinę przypada jedno dziecko.

A więc sławetny „system jednodzietny"! Czy to jest źle czy dobrze? W oczach wielu rodziców, zwłaszcza w rozwiniętych krajach kapitalistycznych, wygląda to nieźle. W rzeczy samej, nie można przecież powracać do wielodzietności minionych czasów, kiedy większość dzieci umierała przed osiągnięciem pełnolet-

ności! Niech będzie jedno dziecko, lecz za to można mu poświęcić więcej uwagi, lepiej wychować, dać lepsze wykształcenie — takie są argumenty rodziców mających jedno dziecko. W dodatku jeszcze jedno dziecko — to jeszcze jedna przeszkoda dla matki w uzyskaniu wyższych kwalifikacji i zajęciu bardziej prestiżowego miejsca w społeczeństwie. Zresztą i dla całej rodziny oznacza to więcej trosk i wydatków, o wiele mniej czasu na rozrywki itd. Po co potrzebne są „zbędne dzieci"? I bez nich panuje bezrobocie! Wydaje się, że jest to logiczne.

Otóż nie. Pogłębione badania dowiodły, że „jednodzietny system" w dzisiejszych warunkach i dla dziecka, i dla rodziców, i dla społeczeństwa w ogóle nie jest wcale lepszy od „systemu wielodzietnego", że stanowi on również niepożądane odchylenie od optimum demograficznego. Postaramy się wyjaśnić ten na razie jeszcze nie dla wszystkich zrozumiały problem, zwłaszcza na Zachodzie.

Po pierwsze, dzieci zawsze wychowywali nie tylko rodzice, lecz także starsi bracia i siostry — wysoki autorytet dla młodszego rodzeństwa. W rodzinie jednodzietnej dziecko pozbawione jest tego naturalnego dla niego środowiska wychowawczego. Rodzina jednodzietna, jak trafnie określił to wybitny radziecki pedagog A. Makarenko, jest rodziną nienormalną, „wykrzywioną". Dobrze wychować w niej syna czy córkę można tylko pod warunkiem, że ojciec w pełni wykonuje obowiązki kilku brakujących starszych braci swego dziecka, a matka — starszych sióstr. Czy wielu rodziców potrafiło podnieść się do takich wyżyn rodzinnej pedagogiki? Smutne wyniki każdy z czytelników widzi wokół siebie w takiej ilości, że o nich, sądzę, nie warto mówić.

Po drugie, nadmierny spadek liczby urodzeń łamie

normalną strukturę wieku społeczeństwa, na której opierało się ono w ciągu tysiącleci. Taka struktura zakłada istnienie na każdą setkę ludności około pół setki niezdolnych do pracy lub zdolnych z ograniczeniem (dzieci do 15 lat) i takiego samego odsetka utrzymującej ich zdolnej do pracy dorosłej ludności plus nieliczne odsetki niezdolnych do pracy ludzi starych. Spadek rozrodczości prowadzi do dwukrotnego i większego spadku odsetka dzieci oraz do wzrostu w wyniku tego odsetka ludzi w starszym wieku, na emeryturze od kilku do 20—30 i więcej procent. Jak wiadomo, smutny rekord pod tym względem należy do Berlina Zachodniego.

To, że emerytów staje się coraz więcej, wcale nie jest złe. Niedobre jest tylko to, że każdego emeryta „wspiera" coraz mniejsza liczba zdolnych do pracy. Bo co to jest emerytura? W ostatecznym wyniku nic innego, jak część dochodu pracującego odliczona mu i przekazana na utrzymanie starszego pokolenia, żeby nie poniżało się prosząc o kawałek chleba swoje pracujące dorosłe dzieci, jak to się działo w minionych czasach. Myli się jednak ten, kto sądzi, że w zasadzie w porównaniu z czasami minionymi wiele się zmieniło i że dorosłe dzieci przestały rzekomo utrzymywać swych starych rodziców. One, i tylko one, czynią to nadal swoją pracą, ale już nie w ramach rodziny, lecz poprzez społeczne kanały ubezpieczeń socjalnych.

Nawiasem mówiąc, okoliczność ta powinna w zasadniczy sposób zmienić nasz tradycyjny pogląd na dzieci „swoje" i „obce". Bez względu na to, gdzie i jaka kobieta urodziła dziecko — jest to twój przyszły żywiciel, bo tylko od jego pracy zależy towarowe pokrycie pieniędzy twojej emerytury czy renty inwalidzkiej. Jeśli pragniemy starości zabezpieczonej pod względem materialnym — jesteśmy zobowiązani materialnie

i moralnie wspierać tych ludzi, którzy wzięli na siebie we współczesnych warunkach dodatkowy trud wychowania naszego przyszłego wspólnego żywiciela.

W dodatku wyłania się oczywiście problem zatrudnienia tak znacznej części ludności kraju, tych emerytów, którzy są zdolni i mają chęć do pracy, a takich w pierwszych latach przebywania na emeryturze jest przeważająca większość. W krajach socjalistycznych emeryt, jak każdy obywatel, ma konstytucyjne prawo do pracy, w związku z czym wyłania się skomplikowany problem optymalnego zatrudnienia pragnących pracować. W krajach kapitalistycznych przejście na emeryturę stanowi dodatkowy czynnik łagodzący rozmiary bezrobocia. Jednakże i tam gwałtowny wzrost liczby emerytów stwarza zbyt wielkie obciążenie dla gospodarki w sensie wydzielania środków na ich utrzymanie kosztem pracujących.

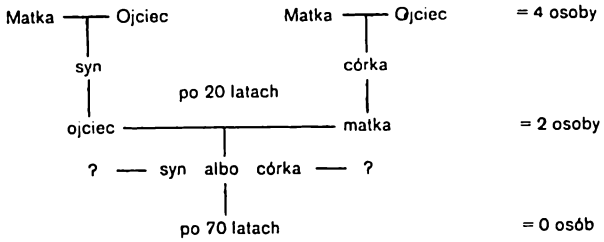
Krótko mówiąc, żaden kraj nie może sobie pozwolić na upodobnienie się do domu starców, gdzie na każdego pracującego przypadałoby kilku emerytów. Więc już z tego tylko względu „system jednodzietny" jest pozbawiony wszelkich perspektyw, ponieważ praktycznie nie można bez końca rozwijać gospodarki i kultury kraju w warunkach, gdy co roku do produkcji przychodzi mniej ludzi niż odchodzi na emeryturę.

Po trzecie wreszcie, spadek przyrostu naturalnego w ostatecznym wyniku nieuchronnie prowadzi do zwężonej reprodukcji ludności i do depopulacji, to jest do absolutnego zmniejszania się liczby ludności — teoretycznie aż do zera. Poprzednio zademonstrowaliśmy bardzo proste modele rozszerzonej i prostej reprodukcji ludności. Dla większego zobrazowania uzupełnijmy je takim samym modelem reprodukcji zwężonej (schemat C).

Warto przypomnieć, że w niektórych krajach roz-

winiętych proces depopulacji już się rozpoczął od stopniowego, na razie nieznacznego, zmniejszania się absolutnej liczby ludności. Jeśli się go nie powstrzyma, będzie on przybierał coraz większe rozmiary.

C. Model reprodukcji zwężonej



Kiedy byłem niedawno w RFN, wprawił mnie w zdumienie olimpijski spokój, z jakim socjologowie i demografowie traktowali długoterminową prognozę genetyczną logicznego przedłużania obserwowanych tendencji w przyszłość. Jeśli się założy, że również w odległej przyszłości będzie przeważać rodzina jednodzietna, mówili, to z prawie 60 mln ludzi w kraju do roku 2000 pozostanie 52 mln, do roku 2030 — 39 mln, do roku 2070 — 22 mln itd. Łatwo więc ustalić rok, dzień, godzinę i, być może, nawet sekundę, kiedy ostatni mieszkaniec RFN przeniesie się do lepszego świata i ustąpi swoje miejsce na Ziemi bardziej płodnym narodom [16]. Czy można patrzeć na taką pers-

[16] Proces ten nieuchronnie miałby jeszcze bardziej tragiczne charakterystyki jakościowe. Przy takiej tendencji już w roku 2000 ponad połowa ludności kraju znalazłaby się w kategorii wiekowej od lat 55 wzwyż, do roku 2030 — od lat 65 wzwyż itd. Narastający spadek odsetka dzieci i wyrostków do lat 15 w szybko „starzejącej się" strukturze wiekowej społeczeństwa niechybnie doprowadziłby do dezorganizacji systemu oświaty. Zmniejszanie się liczebności ludzi młodych, z których każdy osobnik stałby się swoistą zabawką

pektywę z zadowoleniem lub upatrywać w niej jakąś nieubłaganą rękę losu? Nie, można i należy ją przezwyciężyć za pomocą aktywnej polityki demograficznej.

W krajach wspólnoty socjalistycznej, w których nie ma miejsca na aforyzm w rodzaju tego, że każde kolejne dziecko — to dodatkowa gęba do jedzenia i dodatkowy bezrobotny, taka polityka w zasadzie została opracowana i praktycznie, etapami, w postaci kompleksów poszczególnych przedsięwzięć, wprawdzie bardzo kosztownych, zaczyna być stopniowo wcielana w życie. Przedsięwzięcia te umownie można połączyć w następujące grupy:

1. Państwowa służba sprzyjania i umacniania rodziny (konsultacje, kartoteki, biuletyny, kluby zawierania znajomości dla samotnych w wieku powyżej 30 lat itd.).

2. Kredyty państwowe dla młodych małżeństw na zakup najniezbędniejszych rzeczy z mieszkaniem włącznie (z umorzeniem znacznej części zadłużenia przy narodzinach pierwszego dziecka i całej sumy — przy narodzeniu się drugiego).

3. Specjalny system oświaty dla przyszłych rodzi-

wielu osób dorosłych, niczym ukochany piesek (jak to się często zdarza i obecnie), postawiłoby ich w nienormalnym nienaturalnym położeniu, brzemiennym nieuchronną demoralizacją i zwyrodnieniem. Zresztą rówież samo społeczeństwo nie mogłoby normalnie funkcjonować, widząc i wiedząc, że nieubłaganie zbliża się kres — zupełnie tak samo, jak nie może prowadzić normalnego życia człowiek, który wie, że po upływie kilku miesięcy umrze na nieuleczalną chorobę. Jeśli chodzi o dowolne społeczeństwo ludzkie, to w takich warunkach, mówiąc obrazowo, wymarłoby ono w straszliwych męczarniach tylko dlatego, że zdawałoby sobie sprawę ze swej nicości, z braku wyjścia z sytuacji i nieubłaganie zbliżającego się kresu, już na długo przed jego nadejściem, zgodnie z prawami statystyki depopulacji. Trudno sobie wyobrazić bardziej koszmarną antyutopię, fantastyczno-naukową „powieść horror" niż to, co się kryje za beznamiętnymi liczbami 60 — 52 — 39 — 22 ...0.

ców (literatura popularna, lekcje, konsultacje w różnych sprawach, do pedagogiki i etyki stosunków rodzinnych włącznie).

4. Zmniejszenie wydatków rodziców na utrzymanie dzieci wychodząc z założenia, że są to przyszli żywiciele wszystkich członków społeczeństwa (sprzedaż po niskich, często symbolicznych, cenach odżywek dla dzieci, odzieży, książek, zabawek itd.).

5. Przywileje dla rodzin z małymi dziećmi przy polepszaniu warunków mieszkaniowych (opłaty za mieszkania w krajach socjalistycznych wynoszą z reguły kilka procent zarobku robotnika czy urzędnika).

6. Przyspieszona budowa żłobków i przedszkoli w pobliżu domów rodziców w celu zapewnienia w nich miejsc wszystkim chętnym i organizowania powszechnych zajęć przedszkolnych z maluchami.

7. Przyspieszona przebudowa części domów wczasowych w ten sposób, by rodzice z dziećmi mogli w nich razem spędzać urlop.

8. Przedłużenie płatnego urlopu macierzyńskiego.

9. Skrócenie tygodnia pracy matki po urlopie macierzyńskim.

10. Wydłużenie corocznego płatnego urlopu matki i ojca rodziny.

11. Wyróżnianie przez państwo matek, które wychowały kilkoro dzieci.

12. Honorowe wcześniejsze emerytury dla matek i ojców licznych dzieci.

13. Zwiększenie dodatków rodzinnych dla matek niezamężnych.

Istnieje także sporo innych propozycji, dyskutowanych przez specjalistów.

Należy podkreślić, że wszystko to nie jest bynajmniej dyskusją akademicką lub dobrymi chęciami. Jest to wcielane w życie, jest to bowiem aktywna po-

lityka demograficzna w działaniu. Większa część krajów wspólnoty socjalistycznej może z zadowoleniem stwierdzić, że osiągnięto określone wyniki pozytywne, zahamowano rozwój niepożądanych tendencji, obserwuje się oczekiwany przełom, rozpoczęło się praktyczne przezwyciężanie poprzedniej sytuacji problemowej.

Powtarzamy raz jeszcze, że wymienione przedsięwzięcia są bardzo kosztowne i w warunkach wyścigu zbrojeń nie ma możliwości ich realizacji w pożądanej skali i w szybszym tempie. Nie zawsze też staje na wysokości zadania nauka demograficzna: nie wszystkie zalecenia naukowe są odpowiednio przemyślane i uzasadnione. Ważne jednak jest to, że — jak dowodzi życie — sytuację demograficzną można zmienić. Zatem należy ją zmieniać. I nie tylko tę, która dotyczy krajów rozwiniętych. Chodzi o cały świat. I nie tylko demograficzną, lecz cały kompleks globalnych sytuacji problemowych...

Rozdział VII

Przezwyciężenie syndromu wiejskiego i miejskiego

Chcąc dogłębnie zrozumieć istotę i osobliwości globalnego problemu rozmieszczenia ludności, należy zrobić wycieczkę na wieś — tę samą wieś, w której zaledwie trzy czwarte stulecia temu zamieszkiwało ośmiu jeśli nie dziewięciu z każdych dziesięciu ludzi na kuli ziemskiej, a nawet przed ćwierćwieczem — siedem — osiem osób z każdych dziesięciu w krajach rozwijających się i mniej więcej połowa w krajach rozwiniętych. Innymi słowy, zrobić wycieczkę tam, gdzie mieszkała przeważająca większość ludności świata i skąd wzięła się przeważająca większość dzisiejszych mieszkańców miast, którzy w swoim postępowaniu i świadomości zachowali wiele z tego, co cechowało mieszkańców wsi.

Wieś wsi nie równa. Brazylijska jest niepodobna do portugalskiej, nigeryjska — do indyjskiej, chińska — do japońskiej, niemiecka (w tej postaci, w jakiej była kilka stuleci temu) — do rosyjskiej itd. Ale przy największych nawet różnicach, wszystkie, aż do ostatniej, wsie świata łączyło coś wspólnego, przy czym pod wieloma względami było to ważniejsze niż różnice regionalne czy narodowościowe. Owo wspólne składało się z szeregu cech — symptomów, które były

właściwe każdej wsi wszystkich czasów i narodów (aż do niedawnych czasów) i które określa się zwykle pojęciem „wiejski sposób życia".

Zapoznajmy się więc z tym sposobem chociażby w najogólniejszym, abstrakcyjno-globalnym zarysie.

Pierwsze, co się rzuca w oczy, to nieodłączna konieczność długotrwałej i ciężkiej pracy fizycznej dla wszystkich, z dziećmi i starcami-inwalidami włącznie. Pracy trwającej 3500—4000 godzin rocznie, 70—80 godzin tygodniowo, 12 i więcej godzin dziennie. Żadnych emerytów. Żadnej uczącej się młodzieży. W najlepszym przypadku dwa—trzy lata nauki czytania, pisania i liczenia dla 9—12-letnich. Tylko długotrwałą pracą można, przy określonym bardzo niskim poziomie rozwoju sił wytwórczych, zapewnić sobie minimum egzystencji i móc uiścić podatki, bez których nie może istnieć żadne państwo.

Po drugie, praca na wsi z reguły jest organizowana w ramach patriarchalnej rodziny, będącej swoistym minikombinatem agrarno-przemysłowym, który całkowicie lub prawie całkowicie zaopatruje swoich członków w żywność, odzież, zapewnia mieszkanie i przedmioty codziennego użytku na zasadach samoobsługi Przeważa gospodarka naturalna. Rynek i handel stanowią pomocnicze instytucje społeczne.

Po trzecie, rodzina starego typu, to nie tylko zespół wytwórczy, lecz i swoista uczelnia. Tutaj właśnie w ciągu dziesięciu i więcej lat odbywa się szkolenie zawodowe (przekazuje się w spadku zawód), daje się oświatę ogólną (przekazuje się światopogląd rodziców), odbywa się od rana do wieczora bardzo skuteczne wychowanie młodego pokolenia metodą przykładu osobistego.

Po czwarte, rodzina jest również klubem, gdzie na tych samych zasadach całkowitej samoobsługi (zwykle

we współpracy z innymi rodzinami) organizuje się spędzanie czasu wolnego, kształtuje kulturę.

Po piąte, porządek społeczny podtrzymywany jest w zasadzie przez wiekowe tradycje, obyczaje, dość często uświęcone przez religię i surowo chronione przez Kościół. Społeczna kontrola otoczenia nad sposobem myślenia i postępowania każdego człowieka jest wyjątkowo surowa. Każdy od rana do nocy jest na oczach otoczenia, niczym manekin w oknie sklepowym, a wszystkie jego postępki ocenia wszechmocna we wsi opinia publiczna, głównie z punktu widzenia ich zgodności lub niezgodności z tradycjami i zwyczajami. Za najmniejsze odchylenie stosuje się surowe sankcje: początkowo besztanie i bicie, następnie — wyśmiewanie i prześladowanie, przekształcające się w hańbę dla szeregu pokoleń sprawcy, wreszcie — przy poważniejszych przewinieniach — samosąd i wygnanie, rzadziej zabójstwo, ku przestrodze innych. Dlatego też przestępstwo, zwłaszcza wymagające ingerencji władz państwowych, jest zjawiskiem stosunkowo rzadkim, wypadkiem nadzwyczajnym.

Po szóste, wcale lub niemal wcale nie istnieje mobilność społeczna w sensie przemieszczania się z jednej grupy społecznej do drugiej. Nie istnieje także sama idea awansu społecznego. Dziedziczność zawodu determinuje również dziedziczenie pozycji społecznej, co z kolei określa odpowiednią psychikę społeczną ludzi.

Po siódme, praca jest ściśle reglamentowana wciąż przez te same tradycje i obyczaje. Faktycznie obowiązuje hasło: pracować tak, jak ojcowie i dziadowie. Hamuje to poważnie wzrost wydajności pracy, lecz w pełni lub prawie w pełni likwiduje takie problemy, jak pociągająca lub nieprzyjemna praca, prestiż lub brak prestiżu pracy, zadowolenie z charakteru i treści sa-

mej pracy (liczą się tylko wyniki!), zmusza człowieka do pracy na podobieństwo zaprogramowanego robota.

Po ósme, życie i czas wolny są ściśle reglamentowane przez tradycje, organizowane w całkowitej zgodności z konkretnymi precedensami historycznymi, w związku z czym zmieniają się bardzo powoli — wolniej niż wszystkie pozostałe strony życia mieszkańca wsi. Rozwiązuje to w pełni problem czasu wolnego. O każdej porze doby i roku, poza pracą, każdy mieszkaniec wsi, zależnie od płci i wieku, doskonale wie, czym wolno mu (jej), a czym nie wolno się zajmować w wolnym czasie. Co więcej, wie, czym powinien się zajmować, żeby nie stracić szacunku w oczach otoczenia, a co jest kategorycznie zakazane. Zatem i pod tym względem człowiek żyje i działa jak zaprogramowany robot: idzie na zebranie wiejskie lub do kościoła, do łaźni lub w gościnę, śpiewa lub tańczy tylko wtedy, kiedy to uchodzi i tak jak uchodzi.

Po dziewiąte, odosobnienie przestrzenne. Tradycje i obyczaje wszędzie warunkują bardzo wąski krąg obcowania. Codziennie można praktycznie obcować tylko z sąsiadami (granice przestrzeni fizycznej) i tylko z równymi sobie, przede wszystkim z krewnymi (granice przestrzeni społecznej). To z kolei przesądza skład tzw. grupy opiniotwórczej, to jest otoczenia, z którego zdaniem, ocenami każdy człowiek musi się szczególnie liczyć, kształtuje psychikę człowieka w określonym kierunku.

Po dziesiąte, tradycje i obyczaje ściśle warunkują wybór współmałżonka. Ponieważ krewni, nawet dalecy, są w tym przypadku wyłączeni, praktycznie wybór ogranicza się do kilku zaledwie kandydatów czy kandydatek w mniej więcej takim samym wieku i położeniu społecznym. W związku z tym młodzież wie zawczasu, jaki mniej więcej los czeka za parę lat każ-

dą dziewczynkę czy chłopca po osiągnięciu pełnoletności. Ponadto w procesie ponad dziesięcioletniego wychowania w ramach rodziny każdego chłopca i każdą dziewczynę stopniowo przygotowuje się do odpowiedzialnej roli ojca czy matki rodziny, starannie kształtuje się ich stosunek do tej sprawy, stanowczo — często w sposób brutalny i bezceremonialny — oddziałuje się na kształtowanie wzajemnych sympatii i antypatii młodzieży. Wreszcie na kilka lat przed ślubem liczni krewni obydwu stron zaczynają stopniowo przygotowywać przyszły związek małżeński, sankcjonując zrodzoną przy ich pomocy sympatię, a niekiedy działając również i bez niej — w imię określonych korzyści majątkowych czy innych. Po zawarciu zaś małżeństwa ci sami krewni od pierwszej nocy poślubnej do grobowej deski kontrolują wzajemne stosunki między współmałżonkami, umacniają rodzinę — w niektórych przypadkach nawet przemocą — nie pozwalają na rozpad rodziny z powodu konfliktów między współmałżonkami, ponieważ w warunkach wielodzietności i przy stosunkowo wysokim odsetku zgonów wśród dzieci liczne rozwody byłyby katastrofą dla społeczeństwa. Wszystko to całkowicie eliminuje problemy kształtowania i umacniania rodziny, aczkolwiek pozostawia wiele problemów właściwych rodzinie starego typu.

Po jedenaste, tradycje i zwyczaje, a także religia, uświęcają ukształtowany od wieków społeczny mechanizm rozszerzonej reprodukcji ludności w warunkach relatywnie wysokiej śmiertelności wśród dzieci i okresowego masowego wymierania ludzi z powodu głodu, epidemii, wojen itd. Mechanizm ten zakłada konieczność wychodzenia za mąż wszystkich dziewcząt, z wyjątkiem służących (ale też nie wszystkich), inwalidek, chorych psychicznie i sióstr zakonnych (kapłanek),

możliwie jak najwcześniej po osiągnięciu dojrzałości płciowej. Tak samo obowiązkowo musi się żenić młody chłopak, o ile nie jest inwalidą, chorym psychicznie, zakonnikiem (kapłanem), nie został oddany do wojska lub nie trafił do grona sług. Dwudziestoletnia „stara panna", dwudziestopięcioletni „stary kawaler" — to hańba dla niej (dla niego) i ich rodzin. A po ślubie małżonkowie powinni byli wydawać na świat dzieci, a im częściej — tym lepiej, tym większy splendor w oczach otoczenia. Bezdzietność była taką samą hańbą, jak stan bezżenny mieszkańca wsi.

Po dwunaste, wszystko, co powiedzieliśmy, rodzi efekt przynależności człowieka do otaczającej go społeczności, w ogóle do wszystkiego, co się dzieje na wsi. Jest on wychowany tak, że nie pozostaje obojętny wobec wszelkich wydarzeń zachodzących w polu jego widzenia, żyje tymi wydarzeniami, cieszy się wspólną radością i martwi się wspólnymi niepowodzeniami. Z drugiej strony, nie jest niemal na sekundę pozostawiony samemu sobie. Stale za pomocą różnych sposobów sonduje się i kontroluje jego samopoczucie, bezceremonialnie wtrąca się, jeśli człowiek, zdaniem ogółu, zachowuje się niewłaściwie lub spotkało go nieszczęście.

Możliwe, że wyliczanie symptomów tego rodzaju można by nawet przedłużyć, ale chcieliśmy zwrócić uwagę na co innego. Takie symptomy w sumie tworzą w naszych oczach określony syndrom (nazwiemy go syndromem wiejskim), który przeważająca większość współczesnych ludzi, ludności miejskiej i wiejskiej, zwłaszcza zaś młodzieży, uważa za osobiście i społecznie nie do przyjęcia, za negatywny, odpychający, za coś, czego przy pierwszej nadarzającej się możliwości należałoby uniknąć, aczkolwiek — jak pokażemy dalej — nie wszystko w tym wiejskim syndromie jest

złe. Wywiera to potężny wpływ na proces urbanizacji odbywającej się w różnych formach i w różnym tempie praktycznie we wszystkich krajach świata.

Proces urbanizacji ma charakter obiektywny. Jest on uwarunkowany przede wszystkim przez rozwój sił wytwórczych i stosunków produkcji, uprzemysłowienie, przez „nadmiar" ludności wiejskiej. Ale czynnik subiektywny, w postaci odpychającego syndromu wiejskiego, też odgrywa ważną rolę. Połączenie czynnika obiektywego z subiektywnym daje kumulacyjny efekt narastania skali i tempa procesu i nadaje urbanizacji to przyspieszenie, jakie obserwujemy w ciągu XX wieku.

Jak już mówiliśmy, na początku naszego wieku ludność miejska stanowiła około dziewiątej części mieszkańców Ziemi, a nieco wcześniej znacznie mniej niż dziesiątą. W połowie tego wieku stanowiła ona już jedną piątą w krajach rozwijających się i połowę w krajach rozwiniętych. Ćwierć wieku później dwie piąte mieszkańców Ziemi — jedna trzecia w krajach rozwijających się i ponad dwie trzecie w krajach rozwiniętych — mieszka już w miastach. Gigantyczne przyspieszenie! Według prognoz, przy podobnej skali i tempie trwania procesu, w krajach rozwiniętych pod koniec wieku ludność miejska będzie stanowiła około dziewięciu dziesiątych i więcej, a w krajach rozwijających się może dojść do połowy. Oznacza to całkowity przewrót o charakterze społecznym w skali globalnej w ciągu jednego zaledwie stulecia!

Urbanizacja jednak nie jest zwykłym przesiedleniem ludzi ze wsi do miasta. Nie jest to także wzmagające się zwykłe przesiedlenie. Jest to narastające skupianie ludności w coraz większych i superwielkich miastach. W roku 1950 istniały na świecie zaledwie cztery superwielkie miasta, liczące do 10 mln i więcej

mieszkańców: Nowy Jork, Londyn, Paryż i Tokio. Trzydzieści lat później doszło do nich jeszcze sześć takich miast — wszystkie w krajach rozwijających się. W szybkim tempie dogania je co najmniej piętnaście miast. Liczba miast — „milionerów" zbliża się do trzystu (z nich ponad połowa w krajach rozwijających się), a liczba miast zamieszkanych przez ponad 100 tys. ludzi przekroczyła dwa tysiące, przy czym skupiają one dwie trzecie całej miejskiej ludności świata i jedną czwartą całej ludności świata.

Żywiołowo kształtują się miasta-giganty (megalopolisy) — aglomeracje, w których w dającej się przewidzieć perspektywie będzie mieszkało po kilkadziesiąt milionów, a gdzieniegdzie i do stu milionów ludzi w każdym. W krajach rozwiniętych są to następujące rejony: Boston — Waszyngton, Chicago — Pittsburg, San Diego — San Francisco (USA), dolny bieg Renu (Europa Zachodnia), Tokio — Osaka; w krajach rozwijających się — rejony Mexico, São Paulo i Rio de Janeiro, dolny bieg Nilu, „Wielka Kalkuta" i inne.

Może zrodzić się pytanie: a jaki to ma związek z problematyką globalną? Dlaczego urbanizacja w jej współczesnej skali, tempie i formach rodzi takie same ostre problemy o charakterze globalnym, jak na przykład paliwowo-energetyczny, materiałowo-surowcowy i żywnościowy bilans ludzkości lub „eksplozja demograficzna"? Czyż to jest złe, że setki milionów ludzi rozstaje się z niechcianym przez nich „syndromem wiejskim" i przechodzi na miejski sposób życia, będący, mogłoby się wydawać, bardziej odpowiednim do współczesnej ekonomiki i kultury?

Chodzi o to, że prócz „syndromu wiejskiego" istnieje także „syndrom miejski" — wprost odwrotny do niego, ale ze względów społecznych będący tak samo nie do przyjęcia przez ludzi. To właśnie nadaje temu

problemowi charakter globalny, a w dodatku ostro wyrażony charakter społeczny.

Jesteśmy dalecy od tego, by niezasłużenie oczerniać miasto jako takie, przypisywać mu pewne własności demoniczne, przygnębiające ludzi, przeciwstawiać miasto wsi jako coś absolutnie złego — absolutnie dobremu lub na odwrót. Abstrahując od konkretnych warunków społeczno-ekonomicznych, politycznych i kulturalnych, nic konkretnego o socjalnej roli miasta czy wsi powiedzieć nie można. Wszystko zależy od warunków, miejsca i czasu. Chodzi o co innego — o to, że we wszystkich miastach świata, przy wszelkich istotnych różnicach między nimi, istnieje też coś wspólnego, łączącego je, mimo wszelkich różnic regionalnych czy narodowościowych. Również i w tym przypadku owo wspólne składa się z szeregu cech-symptomów, właściwych każdemu miastu i integrujących się w pojęciu „miejskiego sposobu życia" jako odwrotności wiejskiego. Cechy te są następujące.

Pierwsza. Brak konieczności wielogodzinnej i ciężkiej pracy fizycznej dla wszystkich dorosłych, zbędność pracy dzieci i starców (aczkolwiek w kapitalizmie praca zarówno jednych, jak i drugich może być wykorzystywana, jeśli tylko to się opłaca pracodawcy, bez jakichkolwiek ulg z tytułu wieku). Spadek czasu trwania roku roboczego w ciągu ostatnich dziesięcioleci o połowę (orientacyjnie do 2000 godzin, to jest do 40—50 godzin tygodniowo). Realna perspektywa dalszego skracania czasu pracy w miarę wzrostu wydajności pracy, a zarazem realne niebezpieczeństwo pasożytnictwa, zwłaszcza jeśli „dziecko" aż do wieku niemal emerytalnego znajduje się pod opieką tuzina dorosłych. Trudność wychowania młodzieży przez pracę, bez czego niełatwo jest wychować przy-

zwoitego człowieka, pełnowartościowego obywatela kraju.

Druga. Całkowita lub niemal całkowita zależność człowieka od instytucji handlowych i sfery usług. Z jednej strony jest to wielka wygoda, przynajmniej teoretycznie, ponieważ oszczędza mnóstwo czasu. Z drugiej jednak powstaje niebezpieczeństwo przekształcenia człowieka w ofiarę reklamy, w bytowego konsumenta, którym można dowolnie manipulować i który bardzo cierpi, jeśli handel, a także zakłady usługowe zdzierają z niego przysłowiową skórę lub nie wywiązują się z obowiązków.

Trzecia. Rodzina przestaje być zespołem produkcyjnym, szkołą, główną instytucją wychowawczą. Rozpada się jedność interesów członków rodziny, staje się ona nietrwała. Utrzymuje się jeszcze formalnie, dopóki cementują ją przemocą prawa i obyczaje. Z chwilą, gdy takie więzy zewnętrzne odpadają, rozpoczyna się rozkład rodziny, a bez niej, jak dowodzi smutne doświadczenie, człowiekowi z reguły żyje się źle, nawet bardzo źle.

Czwarta. Rodzina przestaje także być klubem. W dziedzinie kultury też przychodzi kres somoobsługi, pojawia się całkowita lub niemal całkowita zależność od placówek kultury, a w naszych czasach — przede wszystkim od środków masowego przekazu wraz ze wszystkimi tymi samymi ich skutkami pozytywnymi i negatywnymi, co i w innych sferach obsługi.

Piąta. Kontrola społeczna nad sposobem myślenia i postępowania ludzi jest o wiele trudniejsza. W pracy człowiek jeszcze musi się liczyć z opinią otoczenia, lecz w domu może przez całe życie nie zawrzeć znajomości nawet z najbliższymi sąsiadami i spędzać swój wolny czas tak, jak chce. I znów z jednej strony jest to

dobrze, ponieważ osłabia się nacisk na jednostkę, właściwy wiejskiemu sposobowi życia. Z drugiej jednak gwałtownie wzrasta możliwość, niebezpieczeństwo niepożądanego zachowania się, zwłaszcza wzrostu przestępczości, aczkolwiek społeczne korzenie przestępczości tkwią głębiej niż po prostu w miejskim sposobie życia.

Szósta. Gwałtownie wzrasta socjalna mobilność ludzi. Możliwość awansu społecznego staje się nieuniknioną koniecznością socjalną, a przy utrudnieniach rodzi ostre problemy i konflikty.

Siódma. Słabnie społeczna reglamentacja pracy, rodzą się ostre problemy socjalne atrakcyjności i prestiżu pracy, satysfakcji nie tylko z efektów, ale przede wszystkim z rodzaju wykonywanej pracy.

Ósma. Słabnie społeczna reglamentacja życia i czasu wolnego, powstaje wielki problem czasu wolnego. Okazuje się, że dla samodzielnego organizowania spędzania wolnego czasu potrzebny jest odpowiednio wysoki poziom kultury duchowej, a jeśli jej brak — powstaje odczucie ostrego dyskomfortu z powodu braku ciekawego zajęcia, co z kolei staje się jedną z dodatkowych przyczyn nagannego postępowania.

Dziewiąta. W takim samym stopniu zmieniają się możliwości obcowania z innymi ludźmi. Możliwość obcowania nie tylko z sąsiadami lub krewnymi — rzecz dobra sama w sobie — niekiedy praktycznie oznacza niemożliwość obcowania z kimkolwiek, przemienia się w ciążącą samotność, która staje się prawdziwym biczem socjalnym i też powiększa niebezpieczeństwo oraz rozmiary postępowania nagannego.

Dziesiąta. Słabnie, a następnie zupełnie upada poprzednia zasada wyboru współmałżonka. Tradycyjny społeczny mechanizm przygotowywania młodzieży do życia rodzinnego i kształtowania rodziny zaczyna

zawodzić, aż wreszcie się rozpada. Wynikiem tego jest gwałtowny wzrost liczby osób samotnych.

Jedenasta. Zmienia się także tradycyjny społeczny mechanizm reprodukcji ludności. We wszystkich czasach i u wszystkich narodów, z reguły, w najlepszym przypadku miasto mogło z ledwością reprodukować istniejącą liczbę swojej ludności. Rozwój wielkich miast zawsze i wszędzie odbywa się dzięki dopływowi ludzi ze wsi. Co się natomiast tyczy miast superwielkich, to same w sobie zawsze i wszędzie były one skupiskami o zmniejszającej się liczbie ludności: gdy tylko z jakichś przyczyn ustawał dopływ ludzi z zewnątrz — następował spadek.

Dwunasta. Wszystko, co powiedzieliśmy, nieuchronnie zwiększało i zwiększa efekt obcości, powodowany skomplikowanymi przyczynami społeczno-ekonomicznymi. Obcość w sferze produkcji. Obcość w dziedzinie spędzania wolnego czasu. Obcość w życiu społecznym. Wreszcie obcość w odniesieniu do przyrody, a bez organicznego obcowania z nią niemożliwe jest kształtowanie się normalnej psychiki człowieka.

Do tego wszystkiego trzeba jeszcze dodać, że w miastach wielkich i superwielkich nadmiernie wydłużają się i stają się trudniejsze niezbędne przejazdy, które w sumie zabierają człowiekowi dwie — trzy, a nawet więcej godzin dziennie. Nie ratuje nawet własny samochód poruszający się w godzinach szczytu w tempie żółwia, co powoduje irytującą stratę czasu. A w przeciążonym transporcie miejskim godziny szczytu, stanowiące niekiedy niemal jedną szóstą całego życia człowieka, odczuwa się jako męczący dyskomfort, jako coś w rodzaju okresowego, zgotowanego sobie przez samych ludzi piekła. W dodatku w wielkich miastach nadmiernie zwiększają się wydatki społeczne (w ostatecznym rachunku jest to wydatkowanie coraz bar-

dziej deficytowej energii) na obsługę bytową i transport, przy czym z powodu wydłużania się linii komunikacyjnych i skupienia ogromnych mas ludzi znacznie pogarsza się jakość obsługi kulturalnej i socjalnej. Wreszcie w wielkich miastach nadmiernie utrudnione jest nie tylko obcowanie człowieka z przyrodą, lecz także walka z zanieczyszczaniem środowiska naturalnego, męczy psychicznie wielkie skupienie ludzi na ulicach, w środkach transportu, w ośrodkach kulturalnych i usługowych.

Wyliczanie podobnych symptomów i w tym przypadku można by przedłużyć. Chcemy jednak podkreślić raz jeszcze, że wszystkie razem wzięte tworzą z kolei syndrom miejski, będący dla człowieka w takim samym stopniu nie do przyjęcia, negatywnym, odpychającym, jak i wiejski. Z chwilą gdy człowiek przenosi się do miasta, uciekając od syndromu wiejskiego, wcale nie przypuszcza, że stanie się ofiarą syndromu miejskiego. Wprost przeciwnie, liczy na łatwiejszą, lepiej opłacaną, ciekawą i prestiżową pracę, na uniknięcie samoobsługi kulturalnej i bytowej, pochłaniającej wiele czasu, na uwolnienie się od opieki patriarchalnej rodziny i od surowej kontroli społecznej, na błyskotliwą karierę, na uniknięcie losu zaprogramowanego robota zarówno w pracy, jak i w czasie wolnym, na możliwość organizowania sobie pracy i spędzania czasu wolnego według własnego upodobania, na różnorodność obcowania, na samodzielny wybór ukochanego współtowarzysza życia, na to, że będzie miał szczęśliwą rodzinę, szczęśliwe życie. Innymi słowy, liczy na zachowanie w mieście syndromu wiejskiego, ale bez jego stron ujemnych. W istniejących warunkach jest to jednak niemożliwe.

Warto podkreślić, że miasto jako takie absolutnie nie jest winne wymienionych wyżej zjawisk socjal-

nych. Jak już mówiliśmy, ich korzenie są znacznie głębsze i bardziej skomplikowane. Oto dlaczego w różnych epokach i w różnych warunkach społeczno-ekonomicznych syndrom miejski przejawia się i kształtuje różnie. W istocie miasto jest jedynie katalizatorem odpowiednich procesów społecznych, jednak rodzi ono nieuchronnie wyżej opisany syndrom.

Zetknąwszy się z syndromem miejskim, człowiek usiłuje ratować się przed nim tak samo jak przed wiejskim — ucieczką. Przybierało to różne formy. W poprzednich czasach zamożne rodziny miejskie urządzały sobie życie w rezydencjach podmiejskich. Wiele biednych rodzin mieszkających na krańcach miast prowadziło życie bardzo zbliżone do wiejskiego. W dzisiejszych warunkach próba ucieczki przed syndromem miejskim coraz częściej przejawia się w dążeniu do posiadania „drugiego domu" — letniego, domku na działce albo przynajmniej skrawka ziemi na ogródek koło domu lub za miastem, a jeśli pojawi się możliwość — w przesiedleniu się z rodziną byle jak najdalej od miasta, zachowując jednak miejskie wygody socjalne i stałą więź z miastem. Oczywiście w odniesieniu do podstawowej masy ludzi nie rozwiązuje to i nie może rozwiązać problemu w pełni.

Pomnóżmy teraz wszystkie symptomy syndromu miejskiego przez skalę urbanizacji na świecie. Otrzymujemy globalny problem na wielką skalę i o niezwykłym stopniu ostrości. Jeśli miliardy ludzi — dziewięć dziesiątych ludzkości! — skupią się w wielkich i superwielkich miastach, to jak będzie wyglądała sprawa wychowania przez pracę i pasożytnictwa, zaspokajania potrzeb kulturalnych i bytowych, zapewnienia porządku społecznego, zaspokajania ludzkich ambicji awansu społecznego, dążenia każdego człowieka do wykonywania pracy wyłącznie ciekawej i pre-

stiżowej, wolnego czasu, obcości i samotności, w tym również wyobcowania z tak potrzebnego człowiekowi środowiska naturalnego?

Twórcy marksizmu-leninizmu nieprzypadkowo uważali nienaturalne skupianie olbrzymich mas ludzi w wielkich miastach za takie samo zło społeczne, jak i idiotyzm życia wiejskiego, wiejskie odosobnienie, oderwanie od świata, zdziczenie. Stawiali oni problem konieczności łączenia dodatnich cech życia miejskiego i wiejskiego, żeby ludziom nie dokuczała jednostronność, wady jednego i drugiego sposobu życia.

Można zrozumieć autorów prac poświęconych globalnym problemom współczesności, w tym również autorów *Raportu globalnego 2000*, że z wielkim zaniepokojeniem piszą o trzy-, czterokrotnym wzroście w ciągu najbliższych dwudziestu lat liczby ludności Kalkuty i Mexico, Bombaju i Kairu, Djakarty i Seulu, Delhi i Manili, Teheranu i Karaczi, Bogoty i Lagosu (do 10—30 i więcej mln ludzi w każdym) dodając przy tym, że większość mieszkańców takich miast nieuchronnie znajdzie się w koszmarnych warunkach antysanitarnych slumsów i „bidonwilli" [17]. Wykaz miast, o których wspomnieliśmy, też łatwo może ulec zwiększeniu, natomiast oceny, mimo zatrważającej wymowy, na razie są dosyć łagodne, lakierujące rzeczywistość, a tym bardziej perspektywy.

Ponadto do wykazu „nienaturalnych skupisk mas ludzi" w superwielkich miastach krajów rozwijających się autorzy *Raportu globalnego 2000* i wielu innych prac z niewiadomych przyczyn nie dodają takich samych skupisk w krajach rozwiniętych, gdzie może nie być takich antysanitarnych warunków, jak w „bidon-

[17] **Bidonwilla** — uboga lepianka przykryta kawałkami blachy uzyskanej z pocięcia różnych opakowań blaszanych — bidonów.

willach", lecz będzie tyle samo, jeśli nie więcej, moralnych i socjalnych „warunków antysanitarnych" — pasożytnictwa i konsumpcyjnej postawy wobec życia, frustracji i nagannego zachowania się, poczucia obcości i samotności.

Nakreślone wyżej, krzyczące sprzeczności społeczne współczesnego świata, naszym zdaniem, są nie do rozwiązania w warunkach burżuazyjnej rzeczywistości. Tylko socjalizm tworzy realne przesłanki likwidacji takich sprzeczności. Lecz i w socjalizmie potrzebna jest olbrzymia planowa praca, żeby przezwyciężyć negatywne strony syndromu wiejskiego i miejskiego, połączyć zalety wiejskiego i miejskiego sposobu życia na wyższym poziomie rozmieszczenia ludności, zakładającego w ostatecznym wyniku likwidację sprzeczności i istotnych różnic między miastem a wsią.

Jak optymalnie rozwiązać globalny problem wynikający z narastającej urbanizacji rozmieszczenia ludności? Jak połączyć wysoki poziom obsługi kulturalnej i socjalnej ludności, mobilność społeczną i zapewnienie duchowej wolności jednostce przy miejskim sposobie życia z naturalnym otoczeniem, z wzajemną życzliwością ludzi, ich humanitaryzmem przy wiejskim sposobie życia? Głowią się nad tym nie od dziś socjologowie i architekci całego świata. Wysuwano pomysły budowania „miast-ogrodów". Dyskutowano na temat „miasta optymalnego". Istniała i istnieje reakcja na urbanizację w postaci dezurbanizacji. Były różne utopijne projekty — od „domów-komun" z całkowitym uspołecznieniem życia do zamkniętego rodzinnego światka w jednorodzinnym domku „poza przestrzenią wiejsko-miejską". Okazało się, że „miast-ogrodów" przy urbanizacji zbudować nie sposób, że nie może być

„optymalnego miasta" na wszystkie przypadki życiowe i właściwości warunków życiowych, że dezurbanizacja prowadzi do koszmaru ciągłej zabudowy standardowych domów jednorodzinnych na setki kilometrów wzdłuż i wszerz, z zachowaniem najgorszych symptomów syndromu wiejskiego i miejskiego, że „dom-komuna" przybiera postać utopijnego komunizmu koszarowego, a zamknięty światek „pozaprzestrzennego" własnego domku jest równie koszmarną recydywą patriarchatu, absolutnie nieprzydatnego we współczesnych warunkach, który w dodatku natychmiast zacznie się rozkładać w wyniku „konfliktu pokoleń".

Mimo wszystko jednak w chwili obecnej ukształtowały się pewne zarysy przyszłego optymalnego rozmieszczenia ludzkości, obiecujące rozwiązanie problemu globalnego — pod warunkiem likwidacji imperializmu, zaniechania wyścigu zbrojeń, zmiany ustroju społecznego opartego na wyzysku człowieka przez człowieka, na pogoni za zyskiem itd. Nie oznacza to oczywiście, że zarysowująca się tendencja przy jej olbrzymiej inercji, obliczonej na wiele dziesięcioleci, może być wcielona w życie niezwłocznie: wszak dzisiejsze wielkie i superwielkie miasta składają się nie z namiotów, lecz z budynków obliczonych na wieki. Oznacza to jednak, że ludzkość ma już punkty orientacyjne dotyczące przyszłej budowy miast i optymalizacji rozmieszczenia ludności.

Bardzo obiecująca jest pod tym względem idea tworzenia mikrorejonów obliczonych na kilka (najwyżej dziesięć) tysięcy mieszkańców, absolutnie autonomicznych w sensie codziennej obsługi kulturalnej i socjalnej, o maksymalnych możliwościach w odniesieniu do wody i zieleni, całkowicie wolnych od transportu samochodowego (magistralne drogi samochodowe, odgro-

dzone wielorzędowymi pasami zieleni omijają te osiedla), zapewniających dostępność miejsc pracy, pobierania nauki, robienia zakupów pieszo lub za pomocą roweru i chociażby jedną swoją stroną łączących się ze środowiskiem naturalnym. Taka architektoniczna organizacja przestrzeni zakłada możliwość budowy domów jednorodzinnych, otoczonych sadami, tylko poza granicami miast, w miejscowościach wiejskich. W samym mieście, chcąc wygospodarować jak najwięcej miejsca pod zieleń i zbiorniki wodne, należy także zrezygnować z wewnętrznych linii komunikacyjnych, prócz wind, trzeba będzie budować domy mieszkalne o kilkudziesięciu piętrach.

Oczywiście, w sensie wyglądu architektonicznego poszczególne mikrorejony muszą się różnić między sobą, nie może być jednak żadnej różnicy między nimi w sensie standardu wygód. Przy takim rozmieszczeniu ludności istotne różnice między miastem a wsią pod względem architektonicznym rzeczywiście przestają istnieć. Ludzie wszędzie będą mieszkali w jednakowych warunkach, mikrorejony będą miały jedynie różny wygląd architektoniczny, lecz w byłych wsiach takie osiedla będą się znajdowały w większej odległości od siebie, a w byłych miastach będą bardziej skupione.

Nie ulega jednak wątpliwości, że przekształcenie dzisiejszych miast i wsi w takie osiedla grupowe będzie procesem bardzo długim. W dzisiejszych warunkach pomysł ten rzadko gdzie jest wcielany w życie, z wyjątkiem niektórych krajów socjalistycznych. Jest on jednak zupełnie realny. Przecież dzisiaj około jednej trzeciej i więcej drogocennych obszarów miejskich traci się na drogi samochodowe, różne skrzyżowania i parkingi. A czy nie można przeznaczyć o wiele większych obszarów na „rozgraniczenie" poszczególnych

mikrorejonów i odgrodzenie ich od dróg samochodowych pasami jak najgęstszej zieleni?

Nie oznacza to wcale, że wszystkie ośrodki kulturalne i handlowe powinny się mieścić jedynie w mikrorejonach i muszą mieć wielkość obliczoną wyłącznie na obsługę ich mieszkańców. Zapewne zachowają się i zostaną zbudowane nowe teatry, sale koncertowe i kina, muzea, biblioteki, pałace i parki kultury, stadiony, wielkie domy towarowe obliczone na mieszkańców mnóstwa okolicznych mikrorejonów oraz na znaczną liczbę przyjezdnych.

Drugim obiecującym pomysłem, należącym do tego planu, jest obowiązkowe pozostawienie, przy dowolnej liczebności ludności świata, możliwie jak największych rezerwatów przyrody. Oczywiście, nie jest raczej celowe i możliwe zachowanie jednej trzeciej lądów świata w postaci pustyń i jeszcze jednej czwartej — w postaci wiecznej zmarzliny, ograniczając się zaledwie do jednej dziesiątej powierzchni lądów zagospodarowanej przez człowieka, przy kilkunastu miliardach Ziemian w XXI wieku. Tak samo będzie raczej niemożliwe i niecelowe pozostawianie całkowicie lub niemal całkowicie nie zagospodarowanych, jak obecnie, akwenów, głębin wodnych i dennych przestrzeni oceanów.

Rezerwaty powinny odegrać rolę bastionów przyrody, dzięki którym człowiek może śmielej eksperymentować w dziedzinie przeobrażenia środowiska naturalnego w strefach swego bezpośredniego egzystowania.

Według obliczeń specjalistów, optymalnie na głowę ludności potrzeba co najmniej 500 metrów kwadratowych powierzchni zabudowy i zieleni miejskiej (obecnie na jednego mieszkańca miasta wypada przeciętnie 100—150 metrów ziemi) oraz co najmniej 1500 metrów

kwadratowych użytków rolnych — pod warunkiem wysokiej wydajności rolnictwa — a także co najmniej 8000 metrów kwadratowych strefy odpoczynku z rezerwatami włącznie. W sumie mniej więcej po jednym hektarze na głowę ludności albo — licząc inaczej — 13 mld ludzi na lądy, nie licząc Antarktydy, a także Grenlandii i innych wysp arktycznych, a więc równo tyle, ile spodziewają się demografowie — eksperci ONZ przy najbardziej prawdopodobnej, ich zdaniem, stabilizacji przyrostu ludności Ziemi gdzieś w połowie XXII wieku.

I wreszcie jeszcze jedna obiecująca idea: dalsze podnoszenie poziomu wygód mieszkaniowych w skali światowej powinno się odbywać na drodze nie tyle ekstensywnej (poprzez powiększanie powierzchni mieszkaniowej na głowę ludności), ile intensywnej — poprzez doskonalenie urządzenia mieszkań. Chodzi o to, że w sensie ekstensywnym istnieje określone optimum, twardo dyktowane przez fizjologię i psychikę człowieka, poniżej i powyżej którego (tego optimum) poziom wygód gwałtownie spada, toteż sposób ten nie ma perspektyw.

Należy powtórzyć raz jeszcze, że wszystkie trzy wymienione i podobne im idee same przez się nie mogą przyczynić się do rozwiązania globalnego problemu optymalnego rozmieszczenia ludności. Potrzebne są do tego przede wszystkim odpowiednie warunki społeczno-ekonomiczne i polityczne. Ale przy spełnieniu tych warunków w zasadzie powstają, jak widzieliśmy, całkiem realne możliwości optymalnego rozwiązania problemu.

Rozdział VIII

Postęp kulturalny jako problem globalny

Globalne problemy rozbrojenia i pokoju, przezwyciężenia zacofania i ubóstwa większej części ludzkości, zapewnienia ludziom środków do życia, ekologicznej i demograficznej równowagi na naszej planecie można nazwać życiowymi w tym sensie, że decyduje się tu sprawa życia i śmierci współczesnej cywilizacji, problem być albo nie być ludzkości. Problem rozmieszczenia ludności stawia tę sprawę na nowej płaszczyźnie: jak ma być, to jest zwiększa zainteresowanie jakościową stroną sprawy (odnosi się to i do wszystkich innych problemów). Jednakże jakościowej strony ludzkiego bytu nie wyczerpuje oczywiście sama sprawa rozmieszczenia. Logicznie nasuwa się także pytanie dotyczące roli w tym przypadku społecznych instytucji oświaty i ochrony zdrowia, systemu badań i opracowań naukowych, systemu masowej informacji, instytucji kulturalnych w ogóle, roli takiej czy innej organizacji pracy i wypoczynku, codziennych stosunków między ludźmi [18] — innymi słowy — tego wszy-

[18] Obok problemu ochrony środowiska naturalnego (ekologicznego) bardzo konstruktywna wydaje się myśl o konieczności wyodrębnienia również problemu ochrony środowiska duchowego (etologicznego). To ostatnie, jak się przekonamy,

stkiego, co można nazwać kulturą w najszerszym tego słowa znaczeniu, bliskim pojęciu cywilizacji.

Problem ochrony zdrowia będzie omówiony dalej, a w tym miejscu zajmiemy się pytaniem, czy rzeczywiście rozwój kultury ludzkości jest problematyczny, czy też wszystko przebiega normalnie, jak można by pomyśleć, czytając *Raport globalny 2000* oraz liczne inne prace z tej dziedziny?

Pytanie to jeszcze i jeszcze raz cofa nas do stanu wyjściowego, poprzedzającego wyłonienie się kompleksu współczesnych problemów globalnych.

Przypomnijmy sobie cechy niezbyt odległej przeszłości wielu narodów, obserwowane dzisiaj w życiu narodów krajów rozwijających się. Cała edukacja i wychowanie dzieci odbywały się głównie w rodzinie, przy czysto pomocniczej tylko roli szkoły podstawowej. Znikomy odsetek młodzieży osiągał wykształcenie średnie, a tym bardziej wyższe [19]. Prymitywne i sporadyczne były formy samokształcenia dorosłych przy prawie całkowitym braku systemu doskonalenia kadr. Wiedzy uzyskanej w toku początkowego nauczania z reguły wystarczało na całe życie. Uczeni — samotnicy w źle wyposażonych laboratoriach — działali sobie, a przemysł, budownictwo, rolnictwo, transport, łączność, oświata ludowa, ochrona zdrowia, handel, finanse, sfera usług, aparat państwowy — sobie, bez jakiejkolwiek dostrzegalnej więzi między nauką

znajduje się w takim samym niebezpieczeństwie, co i pierwsze. Zob.: G. Szachnazarow, *Socyalisticzeskaja sud'ba czełowieczestwa. Fiasko futurologii. Griaduszczyj miroporiadok*, Moskwa 1978, 1979, 1981.

[19] W ZSRR mniej niż dwie trzecie wieku temu, a więc za życia jednego pokolenia, szkołę średnią kończył zaledwie jeden młody człowiek na stu (większa część miała wykształcenie podstawowe), jedna trzecia wieku temu — jeden na dwudziestu, a w ciągu ostatnich 15—20 lat kraj przeszedł do powszechnego nauczania średniego.

i produkcją społeczną. Wysepki współczesnej techniki — tylko w wielkich przedsiębiorstwach, na szlakach komunikacyjnych, w śródmieściach wielkich miast, a dookoła — bezbrzeżny ocean przedpotopowej techniki, a najczęściej prymitywnej pracy ręcznej. Mnóstwo analfabetów i półanalfabetów otaczających człowieka czytającego na głos gazetę, później — przed głośnikiem radiowym, a jeszcze później — przed telewizorem. Domowe biblioteczki — tylko u niewielkiego odsetka ludzi. Biblioteka, teatr, muzeum — tylko dla wąskiego grona amatorów w śródmieściach wielkich miast. Przy tym dotkliwy brak informacji [20]. Ścisła reglamentacja, „zaprogramowanie" pracy i wypoczynku, o której już wspominaliśmy. I najsurowsza społeczna kontrola sposobu myślenia i postępowania każdego, o czym też była mowa.

Taka jest, mówiąc lapidarnie, cywilizacja dnia wczorajszego, która dla większości ludzi na naszej planecie pozostaje realną rzeczywistością do dnia dzisiejszego.

Jednakże obok niej już dzisiaj kształtuje się cywilizacja jutra, bardzo, ale to bardzo różniąca się od dopiero co nakreślonej.

Niemożliwość kształcenia i pełnowartościowego wychowania dzieci w rodzinie, bez pomocy szkoły i pozaszkolnych instytucji wychowawczych. Powszechne średnie wykształcenie i kilkadziesiąt procent ludzi z wykształceniem wyższym. Masowy charakter samokształcenia dorosłych oraz nieuchronna konieczność okresowego doskonalenia kadr, ponieważ uzyskana wiedza wystarcza maksimum na 5—7 lat. Przekształcenie nauki w bezpośrednią siłę wytwórczą, w czołową

[20] Deficytu informacji nie należy mylić z intensywnością jej obiegu. Na paradoks zakrawa fakt, że im mniej ludzie mają informacji, tym intensywniejszy jest jej obieg.

gałąź produkcji. Wzajemne przenikanie się, zespolenie nauki i produkcji. Triumfalne wtargnięcie współczesnej techniki do wszystkich zakamarków bytu. Gazety, czasopisma, książki, odbiornik radiowy, telewizor — w każdej prawie rodzinie. Trudność wyboru spośród dziesiątków filmów i sztuk, które, teoretycznie, można oglądać nawet co dzień. Taka sama dostępność widowisk sportowych. Przekształcenie się niektórych teatrów i wielu muzeów w obiekty masowego odwiedzania. Dziesiątki spotkań rocznie. Eksplozja informacyjna. Upadek odwiecznej reglamentacji pracy i wypoczynku. I burzliwy wzrost rozmiarów wszelkiego nagannego postępowania z narkomanią, alkoholizmem, ukrytą i jawną przestępczością włącznie.

Ta „nowa cywilizacja", istotnie różniąca się od „starej", też nie stoi w miejscu, w różnych warunkach społecznych rozwija się na różne sposoby, zmienia. Czy zawsze w pożądanym kierunku, czy zawsze bez wielkiego dystansu między pragnieniem a rzeczywistością? Gdyby tak było zawsze, to oczywiście nie byłoby żadnych problemów — ani globalnych, ani regionalnych, ani lokalnych. Spójrzmy jednak, jak to się wszystko rozwija i jakie zachodzą zmiany rzeczywiste.

W związku z dalszym rozwojem sieci pozaszkolnych placówek wychowawczych powstają dwa poważne problemy społeczne: jeden — ilościowy, drugi — jakościowy. Pierwszy sprowadza się do tego, jak zapewnić wszystkim dzieciom w wieku przedszkolnym, po odchowaniu ich przez matkę, a więc w wieku od dwóch—trzech do pięciu—siedmiu lat, skoro nie ma komu zająć się nimi w domu, miejsce w placówkach wychowania pozaszkolnego, gwarantujących odpowied-

nio wysoki poziom. Drugi — jak organizować wychowanie i kształcenie dzieci w tych placówkach, by nie zamieniały się one w swego rodzaju sieroce przytułki, żeby dziecko nie odzwyczajało się od rodziców. Chodzi po prostu nie o samopoczucie rodziców i dzieci. Chodzi o ważną stronę całej kultury ludzkości — nie mniej ważną w ostatecznym wyniku, niż rozmieszczenie i ekologia, demografia i energetyka.

Zresztą dotyczy to wszystkich innych problemów, o których będzie jeszcze mowa.

Dziecko poszło do szkoły i usiadło w ławce razem z kilkudziesięcioma swymi rówieśnikami. Dla niego będzie tragedią, jeśli się okaże, że jest przygotowane gorzej niż jego sąsiad z tej samej ławki, a tym bardziej jeśli jest w ogóle nie przygotowane. Jeśli jego rówieśników nauczono w przedszkolu lub w domu czytania, liczenia i pisania, zaszczepiono im podstawowe nawyki pracy fizycznej i umysłowej, zapoznano z elementarnymi pojęciami z dziedziny etyki i estetyki, przyrodoznawstwa i nauki o społeczeństwie, ono zaś nie ma o tym najmniejszego pojęcia. Pomyślmy, jak ono się czuje i jak ma wkraczać w życie z takim kompleksem niższości? Zresztą nauczycielowi też trudno jest rozdwoić się i dla tych „wiedzących" i dla „niewiedzących", wskutek czego poważnie cierpi jakość nauczania i wychowania. Ponadto dzieci zupełnie naturalnie tęsknią za rodzicami, babcią i dziadkiem, za starszym rodzeństwem, jeśli je mają.

Można się z tym nie zgodzić: czy warto się martwić, skoro setki milionów dzieci na świecie w ogóle nie ma możliwości uczęszczania do szkoły i całymi latami włóczy się bez opieki po ulicach? Owszem, jest to o wiele ważniejszy problem dla krajów rozwijających się, o czym mówiliśmy już wyżej. Ale w miarę tego, jak coraz większy odsetek dzieci co roku podejmuje

naukę w szkole, rośnie skala, ostrość, aktualność problemu optymalizacji oświaty szkolnej.

Dziecko kontynuuje naukę w szkole i stopniowo staje się człowiekiem oświeconym, o wyższym poziomie kultury niż jego rówieśnicy pozostający poza szkołą. Ale natychmiast wyłania się podwójny problem: kim być i co to znaczy człowiek przyzwoity? Innymi słowy, powstaje problem zawodowej orientacji wyrostka, optymalnej zgodności jego oświaty ogólnej ze szkoleniem specjalnym, zawodowym. Trudno jest przecenić znaczenie tego problemu dla losów ludzkości. Po co mówić o energetyce i żywności, o czystym środowisku naturalnym, o samym człowieku, skoro dorastające pokolenie będzie źle przygotowane do roli pracowników produkcji społecznej XXI wieku? Dla kogo rozwiązywać problemy globalne, skoro nasi następcy nie znajdą dla siebie odpowiedniego miejsca w zbudowanej przez nas przyszłości? Wystarczy postawić sobie takie pytania, by zrozumieć przyszły globalny charakter tego problemu.

Owszem, w wielu krajach świata problem ten na razie przesłaniany jest przez o wiele ważniejszy problem masowego bezrobocia. Ale czy ten, kto przyjdzie do przedsiębiorstwa XXI wieku, będzie dobrze przygotowany do pracy w nim? Wszyscy, którzy znają trudności rozwoju szkoły w dzisiejszych czasach, raczej nie wątpią w to, że sytuacja w tej dziedzinie daleka jest od stanu, który nie wywoływałby zaniepokojenia.

Młody człowiek ukończył 14 lat. W dzisiejszych czasach w tym wieku, a niekiedy i wcześniej, osiąga się dojrzałość płciową. On nie tylko się czuje, on jest przekonany, że jest osobą dorosłą. Nabył mnóstwo wiedzy. Niekiedy rzeczywiście wie o wiele więcej niż jego rodzice. Czy można go traktować jak ucznia —

dzieciaka? Można oczywiście, ale to jest niemal to samo, co takie traktowanie Ciebie, dorosły Czytelniku. Protest jest nieunikniony i przybiera nieoczekiwane formy. A jak postępować z młodymi ludźmi w wieku 14—18 lat? Jak i czego ich uczyć? Kiedyś w tym wieku byli oni w pełni przygotowani do roli przyszłej matki czy ojca rodziny, byli narzeczonymi, kandydatami do grona dorosłych. Obecnie są to przeważnie dobrze wyrośnięte nastolatki, dzieci — zarówno w naszym pojmowaniu, jak i w sensie ich rzeczywistej roli w życiu społeczeństwa. W rezultacie społeczne problemy młodzieży mają szanse powiększenia liczby najostrzejszych problemów współczesności.

Dyplomowany specjalista przestał być rzadko spotykaną, wybitną jednostką z tytułu samego swego dyplomu. Obecnie inżynier, uczony, lekarz, pedagog — taki sam masowy zawód jak ślusarz, kierowca, sprzedawca w sklepie czy księgowy. We wszystkich krajach świata w wyższych uczelniach rozpoczyna studia kilkadziesiąt procent młodzieży, chociaż, co prawda, część odpada nie dobrnąwszy do mety. Okazuje się, że przy takim masowym produkowaniu dyplomowanych specjalistów mogą oni i powinni być różni nie tylko pod względem wiedzy, lecz i kierunku szkolenia. Czy warto ich, jak to się robi obecnie, uczyć w wyższej uczelni wszystkich jednakowo i wszystkich według kanonów dziewiętnastego wieku? Wszak po ukończeniu wyższej uczelni coraz częściej muszą oni ukończyć również „drugi uniwersytet" bezpośrednio w miejscu pracy, ponieważ wiele z tego, czego ich uczono okazuje się nieprzydatnym, a wiele rzeczy ważnych po prostu nie znają. A więc jeszcze jeden problem — tym razem studencki.

Nauka w roli bezpośredniej siły wytwórczej społeczeństwa powinna sprostać współczesnym wymaga-

niom, musi więc być nader operatywna w wypracowywaniu jakościowo nowej informacji.

Społeczeństwo nie może sobie pozwolić na podwajanie liczby uczonych co 5—10 lat, jak to się działo kilkadziesiąt lat temu, w początkowym okresie współczesnej rewolucji naukowo-technicznej. Ekstensywna droga rozwoju nauki połączona z tworzeniem coraz to nowych instytucji z zatrudnionymi w nich wciąż nowymi tysiącami i dziesiątkami tysięcy pracowników prowadzi w ślepy zaułek. Z kolei wstrzymanie dopływu do nauki świeżych sił oznacza skazanie zespołów naukowych na „starzenie się" oraz starczą impotencję naukową. Trzeba energiczniej przechodzić z ekstensywnej drogi rozwoju nauki na drogę intensywną. A jak to robić? I znów problem, jeśli weźmiemy pod uwagę czołową rolę nauki w systemie produkcji społecznej.

Człowiek nigdy nie będzie jednostką o rzeczywiście wysokim poziomie kultury, zwłaszcza w dzisiejszej epoce, jeśli przez całe życie nie zajmuje się samokształceniem, jeśli nie jest „wiecznym studentem" w ciągu swojej kariery życiowej. Poprzednio jednak nieustanne, permanentne kształcenie się praktycznie było dostępne zaledwie jednostkom. Obecnie pęd do niego jest olbrzymi, przybiera ono masową skalę i jest niezbędne w istocie każdemu uczestnikowi produkcji społecznej. W Związku Radzieckim do wieczorowych uniwersytetów samokształcenia ogólnego uczęszcza prawie piętnaście milionów osób z pełnym wykształceniem wyższym lub średnim — kilkakrotnie więcej niż do normalnych wyższych uczelni. Nieustanne samokształcenie dorosłych należy uczynić wszechogarniającym i poważnie podnieść jego poziom, ale drogi prowadzące do osiągnięcia takiego celu wcale nie są proste.

To samo dotyczy konieczności systematycznego podnoszenia poziomu własnych kwalifikacji, co więcej — okresowego istotnego odnawiania ich, ponieważ w epoce rewolucji naukowo-technicznej baza materialna i organizacja produkcji zmieniają się na tyle szybko, że człowiek w ciągu swego aktywnego życia będzie musiał kilkakrotnie jak gdyby zmieniać rodzaj pracy, nawet pozostając na tym samym miejscu. W naszych czasach wydawanie dyplomów raz na całe życie stało się takim anachronizmem, jak, powiedzmy, dziedziczenie ich.

Doba składa się z 24 godzin i prawie wszystkie one są przez każdego człowieka z góry podzielone: praca, przejazd do pracy i z powrotem, praca w domu, inne pilne zajęcia, sen itd. Nawet w sobotę czy niedzielę, nawet w czasie urlopu nie brakuje różnych obowiązkowych zajęć. Prawdziwie wolnego czasu, którym można byłoby dysponować według własnego uznania i ku własnemu zadowoleniu, pozostaje zazwyczaj nie więcej niż dwie — trzy godziny w dzień powszedni i pięć— dziesięć godzin w dni wolne od pracy. Na co przeznaczyć te godziny? Jest bardzo źle, jeśli nie ma na co i człowieka opanowuje nuda. Najczęściej jednak dzieje się odwrotnie: zbyt wiele jest kuszących pomysłów i zbyt mało czasu, a niekiedy i środków. Takie rozdroże — to też dość męcząca sprawa.

Tymczasem podaż różnorodnej informacji rzeczowej i rozrywkowej jest olbrzymia, rośnie z roku na rok, coraz częściej przewyższa popyt, a przewodniki po tych informacyjnych labiryntach są bardzo zawodne. Ponadto zbyt niski jest „współczynnik sprawności" proponowanej informacji.

Olbrzymia większość potencjalnych czytelników bardzo chciałaby przeznaczyć swój wolny czas — go-

dzinę—półtorej dziennie — na coś wartościowego, swego rodzaju wybitnego. A więc rozchwytuje bestsellery — sprytnie zrobione i jeszcze sprytniej rozreklamowane dzieła.

Mniej więcej podobnie wygląda sprawa filmów, przedstawień teatralnych, koncertów, wernisaży i nawet programów telewizyjnych.

Co robić? Dalsze zwiększanie mocy informacyjnych jest niemożliwe i bezsensowne. Ekstensywna droga i w tym przypadku prowadzi w ślepy zaułek. Potrzebne są nietradycyjne, jakościowo nowe rozwiązania, od których pod wieloma względami zależne jest oblicze kultury ludzkości w dającej się przewidzieć przyszłości.

Dla dodatkowej ilustracji zatrzymamy się jedynie na dojrzewaniu globalnej sytuacji problemowej w dziedzinie nagannego postępowania, jeszcze krócej — na tendencjach i perspektywach nasilania się przestępczości.

Skalę przestępczości we współczesnym świecie najlepiej będzie ukazać na przykładzie USA, które pod tym względem od dawna znajdują się w czołówce. W związku z tym, że liczba przestępstw gwałtownie rośnie, Amerykanie wolą podawać nie absolutne, i nawet nie względne liczby (w przeliczeniu np. na tysiąc mieszkańców), lecz najbardziej przekonywające, ich zdaniem, wskaźniki w jednostce czasu. Według danych za 1979 rok wyglądało to następująco: co 2,6 sekundy — poważne naruszenie prawa, 4,8 sekundy — kradzież, 10 sekund — kradzież z włamaniem, 27 sekund — przestępstwo z użyciem przemocy, 29 sekund — uprowadzenie samochodu, 51 sekund — napad, 68 sekund — rabunek, 420 sekund — zgwałcenie, 1440 sekund — zabójstwo. Nic tedy dziwnego, że

Amerykanie piszą o „rozpoczynającym się terroryzmie kryminalnym", o tym, że napady i morderstwa przybierają charakter i skalę spotykane poprzednio jedynie w czasie wojny. Jeśli natomiast ujmiemy to w skali światowej, to liczba przestępstw osiągnie faktycznie astronomiczne liczby.

Nie mniej niebezpieczna jest także narkomania włącznie z alkoholizmem. Nie tylko mocno trzyma w swych szponach miliony ofiar, lecz odbija się także na zdrowiu potomstwa, czyni zamach na zasoby genetyczne — na zdrowie całej ludzkości.

Tak samo w chwili obecnej niewiele jeszcze można powiedzieć o światowej ekonomice i rynku światowym, jeśli się będzie ignorowało tak zwany czarny rynek (gdzie indziej nazywany także szarym, drugim, podziemnym itd. — nazw nie brakuje).

Oto ona — prawdziwa antykultura, rosnące realne niebezpieczeństwo współczesnej cywilizacji. Nie są to ani hippisi, ani „młodzi gniewni", ani ekstrawaganccy plastycy — moderniści, lecz świat przestępczy w osobach rabusiów i morderców, handlarzy narkotyków i właścicieli melin, rekinów „czarnego biznesu". Naszym zdaniem, ta ostatnia grupa problemów społecznych w dającej się przewidzieć przyszłości ma wszelkie szanse wyjść na plan pierwszy, dorównać takim problemom globalnym, jak energetyczny, żywnościowy, ekologiczny czy demograficzny.

Autorzy *Raportu globalnego 2000* poświęcili specjalny rozdział smutnym perspektywom zniknięcia z powierzchni ziemi wielu gatunków flory i fauny. Powinni by jeszcze dodać perspektywy degradacji i zniknięcia wielu wartości kultury ludzkiej

Przypominamy raz jeszcze, że dane prognozy genetycznej nie mają nic wspólnego z próbami proroctwa. Wszystko, co powiedzieliśmy o tendencjach i perspek-

tywach rozwoju kultury ludzkości (nie zatrzymywaliśmy się na specyfice regionalnej, a jest ona istotna), nie jest zdeterminowane przez jakieś siły nadprzyrodzone, ma realną alternatywę i tylko od samej ludzkości zależy wybór drogi, rozwiązanie nabrzmiewających problemów.

Rozdział IX

Homo sapiens czy organizm cybernetyczny?

Kiedy ćwierć wieku temu autor zaczął się interesować przyszłością gatunku *homo sapiens*, w literaturze światowej problem ten stawiano w sposób abstrakcyjno-deterministyczny. Tak samo zresztą, jak i przed trzema czy czterema ćwierciami wieku, kiedy dopiero zaczęto się nad nim poważnie zastanawiać. Pojawiły się wówczas dwie przeciwstawne koncepcje.

Jedna — przeważająca — wychodziła z założenia, że biologiczna i psychiczna ewolucja człowieka została zakończona. Na dowód tego przytaczano ten niezaprzeczalny fakt, że ani pod względem rozumu, ani pod względem psychiki, ani tym bardziej pod względem biologicznym współczesny człowiek nie różni się od swych przodków nawet ze starożytności, podczas gdy w ciągu dwóch i pół tysiąca lat od tamtej pory życie społeczne i psychika społeczna ludzi zmieniły się w sposób istotny.

Zwolennicy drugiej koncepcji stali na stanowisku, że w XX wieku warunki życia ludzi zaczęły się zmieniać o wiele radykalniej niż w ciągu poprzednich tysiącleci razem wziętych. Człowiek zasiadł na cały dzień za biurkiem w „sztucznej" atmosferze zamkniętego

pomieszczenia, zaczął przyjmować chemicznie przetworzone pożywienie i reagować na potok informacji, którego nie można porównywać z poprzednim. Nie ulega wątpliwości, że w takich warunkach fizyczne i psychiczne oblicze człowieka nie może pozostać niezmienionym. I oto zarysował się już odpychający obraz „człowieka przyszłości": ogromna łysa głowa, wiotkie z nieróbstwa ręce i nogi, bezzębne usta, bo syntetyczne pożywienie nie wymaga wysiłku związanego z żuciem itd.

Ale już w latach sześćdziesiątych stwierdzono, że obydwa punkty widzenia są niesamowicie przestarzałe. Okazało się bowiem, że potencjalnie człowiek jest w stanie zmieniać swoje oblicze fizyczne i psychiczne według własnej chęci (w określonych granicach, ma się rozumieć). Co więcej, już się zabrał do tego, wprawdzie chaotycznie i bez określonego celu. Zmiana reżimu odżywiania się i obciążeń fizycznych, ingerencja za pomocą środków farmaceutycznych i chirurgii, inżynieria genowa, czyli programowanie dziedziczności — wszystko to są dosyć skuteczne środki, aby uczynić *homo sapiens* podobnym lub niepodobnym do tego, co widzimy obecnie albo do tego, co było w minionych stuleciach i tysiącleciach. W ten sposób problem przyszłego człowieka znalazł się na porządku dziennym prognozowania społecznego. Jakie wyłonią się problemy, jeśli wszystko będzie przebiegało tak, jak teraz? Jakim chcielibyśmy widzieć człowieka przyszłości w sensie optymalnym i jakie są kryteria owego optimum?

Nie należy zapominać, że człowiek, jak każdy organizm, nie jest raz na zawsze danym, zastygłym, niezmiennym systemem, lecz dynamicznym, stale zmieniającym się. Uczeni wykryli u człowieka 15 progresywnych w porównaniu z małpą, rozwijających

się organów ciała, 17 organów regresywnych, schyłkowych, nie odgrywających już poprzedniej roli, a także 107 organów rudymentarnych, obumierających. Do progresywnych należą między innymi mózgowie i rdzeń pacierzowy, układ nerwowy, kręgosłup, narząd mowy, mięśnie twarzy, palce rąk. Do regresywnych — paznokcie, szczęki, owłosienie, jedenasta i dwunasta para żeber, palce nóg, ślepa kiszka i inne. Do obumierających — kość ogonowa, trzynasta para żeber, zęby mądrości, mięśnie uszu itd. Wszystkie te organy nadal się rozwijają lub zanikają, ale w ciągu dziesiątków i setek tysięcy lub nawet milionów lat, to jest w tempie nieporównywalnym z tempem społecznej ewolucji człowieka. Obecnie powstała potencjalna możliwość „zrównania" jednego i drugiego tempa, co więcej, dodania do zmian naturalnych — zmian sztucznych.

Do połowy naszego wieku mówiono tylko o fizycznym i psychicznym obliczu człowieka. Problem pozostaje aktualny i dziś. Nowych aspektów nadało mu nie wyjaśnione do tej pory przyspieszenie — znaczne zwiększenie wzrostu i skrócenie czasu fizycznego dojrzewania przedstawicieli dorastającego pokolenia w porównaniu z rodzicami we wszystkich niemal krajach świata (przypuszcza się, że przyczyną tego jest kompleksowy skutek polepszenia i większego urozmaicenia pożywienia, „naświetlanie" przez gwałtownie zwiększający się strumień informacji, stymulująca działalność mózgowia i układu nerwowego, wzrastająca liczba małżeństw zawieranych przez ludzi z różnych regionów, których przodków w ciągu wielu pokoleń nie mogły łączyć więzy krwi). Psychika człowieka staje się o wiele bardziej delikatna, o wiele mniej odporna w atmosferze narastających przeciążeń, jakościowo różniących się od tych, na jakie jest obli-

czona i którym podlegała w minionych czasach. Do tego problemu doszła sprawa losów ludzkiego intelektu.

Chodzi o to, że zapoczątkowany w połowie XX wieku triumf coraz bardziej skomplikowanych i skutecznych generacji komputerów (w ciągu ćwierci wieku zmieniły się cztery generacje!) wyłonił problem perspektyw cybernetyzacji produkcji społecznej oraz roli w tym procesie intelektu ludzkiego. Po długotrwałych dyskusjach okazało się, że w zasadzie odpowiednio zbudowany komputer przyszłych generacji może w pełni wziąć na siebie wszystkie logiczne i kontrolne operacje współczesnej pracy umysłowej, to jest całkowicie zastąpić współczesnego mu człowieka jako uczestnika produkcji społecznej.

Tak więc teoretycznie praca umysłowa może być powierzona elektronice, podobnie jak praca fizyczna — mechanice i automatyce. Ale wówczas powstaje problem sensu istnienia człowieka i ludzkości, a także szereg innych problemów składających się w sumie na jeszcze jeden globalny problem ludzkości, nie tak wprawdzie palący, jak problem zapobieżenia wojni i zaopatrzenia rosnącej liczby ludności w żywność, ale nie mniej ważny.

Powstają w związku z tym również inne problemy, na przykład: do jakich granic rzeczą celową i rozumną jest powierzenie mechanice, automatyce i elektronice „zastępowanie" człowieka jako robotnika fizycznego i pracownika umysłowego, w ogóle problem proporcji między człowiekiem a maszyną w cywilizacji przyszłości; problem możliwości uzyskiwania wyczerpującej informacji dotyczącej fizjologii, psychiki, myśli, uczuć i zamiarów każdego człowieka; problem możliwości manipulowania świadomością człowieka i programowania jego postępowania za pomocą elektroniki; problem granic zmienności, elastyczności fizjologii, psychi-

ki i intelektu człowieka i wreszcie sensu istnienia człowieka i ludzkości w warunkach rozwoju zasadniczo nowej, „maszynowej" cywilizacji.

Są to problemy bynajmniej nie akademickie, ponieważ życie dostarcza dowodów ich występowania w realnej rzeczywistości, nie mówiąc już o rysujących się perspektywach. Człowiekowi rzeczywiście właściwe jest nieprzemijające paradoksalne dążenie do oparcia się na jakiejś sile zewnętrznej, żeby móc się uwolnić od ciężkiego brzemienia odpowiedzialności za podejmowane decyzje, aczkolwiek właśnie świadome podejmowanie uzasadnionych decyzji czyni człowieka — człowiekiem.

Spójrzmy, ile różnych sił nadprzyrodzonych wymyślił on w swoim czasie w różnych koncepcjach religijnych, jak starał się wymodlić u owych sił różne dobra. Nie zdawał sobie przy tym sprawy, że spełnienie się jego pragnień wyrażanych w modłach, gdyby to było możliwe, pozbawiłoby go człowieczeństwa, że w raju czy w piekle, gdyby istniały, ludzka fizjologia, psychika, intelekt przestałyby być ludzkimi, innymi słowy, człowiek przestałby być człowiekiem.

Spójrzmy, jak gorąco człowiek pragnie zajrzeć w swoją przyszłość. Nie zdaje bowiem sobie sprawy, że jeśliby przyszłość była znana z góry, to cała jego działalność sprowadziłaby się jedynie do wykonywania z góry założonego programu, to jest do przekształcenia człowieka w całkowicie zaprogramowanego robota.

I oto teraz pojawia się wciąż ta sama fatalna pokusa — oprzeć się na technice elektronicznej.

Tego rodzaju pokusy prowadzą niekiedy do wyłaniania się pseudoproblemów, pretendujących do miana globalnych. Takim typowym pseudoproblemem jest, naszym zdaniem, dążenie do znacznego przedłużenia

życia ludzkiego i nawet, w miarę możności, osiągnięcia nieśmiertelności.

Owszem, nikt nie chce umierać. Ale trzeba przecież zdawać sobie sprawę, że jest to tylko instynkt życia — doskonały instrument umożliwiający człowiekowi walkę o swoje istnienie w dowolnych, najcięższych nawet warunkach. A jeśli przy istnieniu tak silnego instynktu człowiekowi udaje się niekiedy nawet zgwałcić własną psychikę decydując się na samobójstwo, to łatwo sobie wyobrazić, co by się działo przy najmniejszym niepowodzeniu, gdyby ten instynkt uległ osłabieniu, a tym bardziej przestał w ogóle działać. W ciągu kilku zaledwie pokoleń rodzaj ludzki przestałby istnieć.

Jednak instynkt instynktem, a rozum — rozumem. Co mówi rozum w sprawie możliwości przedłużenia życia i nieśmiertelności?

Rozum przede wszystkim pyta: w jakim stanie organizmu zostanie przedłużone życie lub w jakim wieku pożądana jest nieśmiertelność?

Nikt raczej nie uważa za ponętną perspektywę trwania przez sto—dwieście lat w stanie starczego marazmu czy paraliżu. Zatem chodzi o przedłużenie aktywnego życia, przy doskonałym stanie zdrowia. Ale człowiek uporczywie skraca swoje życie poprzez alkohol, nikotynę, nieregularne odżywianie się, brak ruchliwości, brak elementarnej kultury fizycznej, a w krajach rozwijających się — ponadto — poprzez nieludzko trudne warunki życia. Niekiedy człowiek trwoni życie robiąc coś dla „zabicia czasu", co w sumie może się złożyć na całe lata. Gdyby człowiek był w stanie racjonalnie i z pożytkiem wykorzystać każdy dzień swego życia — mógłby faktycznie niemal podwoić czas jego trwania, w dodatku pełnego treści, nie robiąc tego nawet kosztem snu zabierającego jedną trzecią życia.

Człowiek jednak jest istotą na tyleż rozumną, racjonalną, na ile irracjonalną i emocjonalną. Zanim zacznie przedłużać lata swego życia, nie zaszkodziłoby się zastanowić: w imię czego? Czy po to, by przedłużyć „zabijanie czasu"? A może najpierw powinien się nauczyć sensownie go wykorzystywać?

Jeszcze bardziej bezsensowna jest idea osobistej nieśmiertelności. Człowiek jest pojęciem abstrakcyjnym. O jakiego właściwie człowieka chodzi? W swoim rozwoju człowiek przechodzi siedem cykli wiekowych: dziecięcy (do wieku dojrzałości płciowej, orientacyjnie do 15 roku życia), którego treścią jest pobieranie nauki, naśladownictwo, kształtowanie się osobowości; wiek dorosły (mniej więcej do 30 lat), który cechuje pragnienie tworzenia, dążenie do nowego, do zmian; wiek dojrzały (do klimakterium, które poprzednio następowało około 45 roku życia, teraz natomiast nieco później), który cechuje stopniowe wygasanie płomienia twórczości, przy równoczesnym gromadzeniu mądrości życiowej; wiek podeszły (do 60 lat), w którym wyżej wymieniony proces dochodzi swego logicznego końca; wiek sędziwy (60—75 lat), w którym aktywność życiowa stopniowo spada; wiek starczy (75—90 lat), w którym człowiek zwykle czuł się zmęczony życiem i nie brał w nim aktywnego udziału; długowieczność (ponad 90 lat), który według kanonów współczesnej gerontologii nawet dziś jest zjawiskiem rzadkim, wyjątkowym.

Obecnie granice cyklów uległy przesunięciu, za młodzież uważa się ludzi niemal do 40 roku życia, ludzie starzy natomiast, którzy kiedyś stanowili zaledwie nieliczny odsetek wiekowej struktury ludności, często biorą dość aktywny udział w życiu społecznym niemal do cyklu długowieczności. Jednakże zasadnicze różnice między cyklami wiekowymi, które istniały od

tysiącleci, nie mogły zniknąć w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat.

A więc przedstawiciela którego cyklu wiekowego skazać na nieśmiertelność? Wiek sędziwy i starczy odpadają z przyczyn zrozumiałych. Ludzie w wieku podeszłym i nawet dojrzałym bardzo chcieliby powrócić do lat młodości, aczkolwiek smutna próba Fausta powinna raczej powstrzymać od takich bezsensownych marzeń. Natomiast ludzie młodzi nawet we śnie marzą o tym, żeby jak najprędzej zostać dorosłymi (według naszej terminologii), ponieważ ciąży im status społeczny wyrostka.

Teraz wyobraźmy sobie kompromis: załóżmy, że postanowiono skazywać ludzi na nieśmiertelność w wieku 30 lat. Co będzie, gdy ustanie naturalna zmiana pokoleń? Jak będzie wyglądało społeczeństwo o różnym „stażu nieśmiertelności" jego członków, którzy osiągnęli 30-letni „pułap" w różnym czasie? Jakie będą stymulatory rozwoju członków takiego społeczeństwa i samego społeczeństwa? Wystarczy zadać sobie takie pytania, by się przekonać, że „społeczeństwo nieśmiertelnych" może być nie wiem jak dobrze zorganizowane, lecz mimo wszystko będzie to społeczeństwo nieludzkie, pozbawione człowieczeństwa. Przestać być człowiekiem — oto cena, jakiej przyroda zażądałaby od człowieka za nieśmiertelność, gdyby to było praktycznie możliwe.

Perspektywy dalszego rozwoju człowieka, z punktu widzenia konieczności rozwiązywania przyszłych problemów, są nie mniej, a może nawet bardziej niepokojące, niż, powiedzmy, perspektywy rozwoju energetyki czy zanieczyszczania środowiska naturalnego, eksplozji demograficznej czy informacyjnej. W tej dzie-

dzinie mamy do czynienia ze szczególnie szerokim kręgiem zupełnie możliwych rozwiązań mających tak daleko idące skutki, że wprost trudno jest przewidzieć wynik ostateczny, w tym również i katastrofalny.

Zwracamy się więc do skomplikowanego komputera nowej generacji lub bierzemy do ręki mniej skomplikowany, doprowadzony dzięki miniaturyzacji do wymiarów zegarka naręcznego, i zadajemy mu pytanie: jak racjonalniej zaplanować swoją dzisiejszą trasę z odwiedzeniem pięciu — sześciu miejsc w różnych dzielnicach miasta według kryteriów oszczędności czasu lub benzyny — jeśli jedziemy samochodem. Komputer momentalnie udziela odpowiedzi, daje optymalne rozwiązanie problemu.

Teraz powtórzymy podobną operację, ale z jeszcze doskonalszym komputerem kolejnych generacji, jakie się pojawią w dającej się przewidzieć przyszłości. Postępujemy odważniej, komputer przyszłości ma bowiem niewspółmiernie pojemniejszą pamięć maszynową niż dzisiejszy, toteż można sobie pozwalać na wszystko. Zadajemy mu pytania: jak najracjonalniej zaplanować nasz dzień? Nasz urlop? Nasze życie (chodzi o różne warianty)? Jak lepiej napisać sprawozdanie, powieść, wiersz (warianty)? Jak lepiej — dla mnie — postąpić z przyjacielem, z ukochaną kobietą, z moim dzieckiem (warianty)? Stop!

Pomyślmy teraz sami — bez komputera — do czego może to doprowadzić?!

Człowieka cechuje dążenie do oszczędnego myślenia. Jest to rozsądne. Po co bowiem łamać sobie głowę, skoro można ominąć problem idąc drogą najmniejszego oporu? W czasach odleglejszych, kiedy człowiekowi trudno było znajdować skomplikowane połączenia wyrazów, znalazł sobie przysłowia i powiedzonka, trwałe stereotypy łączenia wyrazów, za których pomocą, nie

namyślając się, można podtrzymywać rozmowę i uchodzić za bardzo mądrego.

Znalazł także trwałe stereotypy postępowania umożliwiające bez dłuższego namysłu przystosowywanie się do każdej sytuacji.

I oto człowiek stoi u progu jeszcze jednego wynalazku — trwałych stereotypów myślenia, które można wprowadzać do pamięci komputera i otrzymywać ich różne gotowe kombinacje nie wymagające żadnej dodatkowej pracy umysłowej. Pojawia się kolejna generacja komputera — i maszyna zaczyna sama tworzyć coraz bardziej skomplikowane stereotypy myślenia, rozwiązywać coraz trudniejsze problemy, podpowiadać: jak się zachować, co mówić i co przedsięwziąć. Wskutek tego człowiek stopniowo przekształca się w leniwego i głupawego pana, którym rządzi mądry sługa. Później natomiast, jeśli logicznie przedłużyć rozwój wydarzeń, zapewne odpadnie nawet potrzeba istnienia „pana". Czy nie doprowadzi to do zastąpienia cywilizacji ludzkiej przez nową — maszynową?

Początkowo pytanie to formułowano dosyć prymitywnie: czy maszyna elektroniczna potrafi myśleć tak, jak człowiek? Takie pytanie zdradza śmieszne zadufanie cechujące przedstawicieli gatunku *homo sapiens*. Współczesny człowiek jest w pełni przekonany, że myśli głęboko, logicznie i oryginalnie. Nie przychodzi mu nawet do głowy, na ile jego myśli, z rzadkimi wyjątkami, są szablonowe, chaotyczne i prymitywne. Gdyby komputer potrafił się obrażać, byłby śmiertelnie obrażony takim pytaniem. Maszyna bowiem może „myśleć" nie tak, jak człowiek, lecz głębiej, logiczniej, oryginalniej!

A oto pytanie odwrotne: czy człowiek powinien się obrażać widząc potencjalną przewagę komputera nad jego współczesnym myśleniem? Naszym zdaniem, nie

powinien. Wprost przeciwnie, powinien przyjąć taką krytykę i podnieść własne myślenie do poziomu o wiele wyższego od współczesnego, by ponownie być panem sytuacji — programistą komputera.

Następne pytanie było o wiele poważniejsze: czy w warunkach kompleksowej cybernetyzacji całej produkcji społecznej znajdzie się miejsce dla człowieka, kiedy elektroniczna technika obliczeniowa weźmie na siebie kierowanie przedsiębiorstwami przemysłowymi i rolnymi — automatami, kompleksowo zautomatyzowanym budownictwem, transportem i łącznością, a także instytucjami ochrony zdrowia (diagnostyka maszynowa), oświaty (automaty uczące i egzaminujące) itd.? Odpowiedź brzmi: w warunkach kapitalizmu — nie, w socjalizmie — tak.

Najjaskrawiej odmalował tę sytuację amerykański pisarz Kurt Vonnegut junior w swej powieści fantastycznej *Utopia-14*. Całą gospodarką kraju, lub nawet całego świata, kieruje gigantyczny komputer. Obsługuje go garstka technokratów — wraz z żonami, dziećmi, służącymi i ochroną, w sumie nie więcej niż 5% ludności. Pozostałe 95% podzielono na dwie prawie równe części: jedna, ze szpadlami w ręku, przerzuca ziemię z miejsca na miejsce, żeby jakoś „zabić czas", aczkolwiek automatyka sterowana przez komputer mogłaby uporać się z taką pracą w ciągu paru sekund, druga natomiast, z bronią w ręku, pilnuje tej pierwszej, żeby ludzie się nie zbuntowali z powodu bezsensu swego istnienia.

Chodzi bowiem o to, że w warunkach kapitalizmu, po wprowadzeniu kompleksowej mechanizacji, automatyzacji i cybernetyzacji całej produkcji społecznej, ludzkość staje się zupełnie zbędna, niepotrzebna.

A zatem nieuchronny staje się zmierzch cywilizacji ludzkiej i narodziny cywilizacji maszynowej? Nie. To

zależy od ustroju społecznego, od nastawienia ekonomiki i kultury społeczeństwa, od tego, jakim celom służą. Jeśli społeczeństwo nastawione jest na ciągnięcie zysków za wszelką cenę, to komputer potrafi lepiej obliczyć korzyści i człowiek staje się zbędny. Jeśli natomiast społeczeństwo dąży do maksymalnego zaspokajania potrzeb człowieka, stałego rozszerzania zakresu tych potrzeb — komputer pozostaje narzędziem człowieka. Mniej więcej tak samo wygląda sprawa fizycznego i psychicznego oblicza człowieka.

Człowiek nałożył sobie okulary z aparatami słuchowymi w zausznicach i znacznie polepszył swój wzrok i słuch. Czy przez to przestał być człowiekiem? Inny człowiek wstawił sobie sztuczne oko i takąż szczękę, przypiął sobie zamiast rąk i nóg protezy, wymienił chore serce i nerki na zdrowe, sztuczne itd., ale mimo wszystko pozostał człowiekiem. Zażył środek dopingujący, poważnie zwiększający zdolność do pracy, zażył nowy lek (na szczęście, jeszcze nie wynaleziony), który gwałtownie zwiększył zdolność kojarzenia i heurystyczność myślenia, uruchomił system nauczania w czasie snu, a następnie „nauczył" mózg obchodzić się w ogóle bez snu, „wyłączając" na okres spoczynku raz lewą, raz prawą jego półkulę, doprowadził do swego mózgu elektrody, które... Stop! Gdzieś tu została przekroczona ledwo uchwytna granica, za którą kończy się człowiek, a zaczyna organizm cybernetyczny. Nie robot — posłuszne narzędzie człowieka — lecz zupełnie samodzielny organizm, który pod względem wszelkich parametrów dorównuje człowiekowi lub nawet przewyższa go, ale nie jest to już człowiek.

Postaramy się dowieść, że taki wysoko zorganizowany, samodzielny organizm ma prawo do istnienia, zwłaszcza tam, gdzie człowiekowi jest trudno. Na przykład w głębi ziemi, w odmętach oceanu, w bezkresach

kosmosu. Lecz ten organizm nie stanowi alternatywy człowieka. Każdemu należy oddać to, co jego. Pod warunkiem oczywiście, że człowiek świadomie dopuszcza do istnienia organizmów cybernetycznych.

Co się jednak dzieje w rzeczywistości? Otóż czytamy zwycięską relację: uczeni uczynili jeszcze jeden krok na drodze prowadzącej do możliwości ustalania z góry płci potomstwa. Ludzkość rzekomo uzyska wielkie korzyści, ponieważ potomstwo składające się z samych samic (czy samców — to nieważne) zapewni więcej mięsa, wełny, jaj itd. W dodatku autorzy tego odkrycia liczą zapewne na pochwały, niezawodnie na Nagrodę Nobla. Czy któremuś z nich przychodzi do głowy, że dopuszczają się w ten sposób nie zwykłego postępku amoralnego, lecz najprawdziwszej zbrodni przeciwko ludzkości?

Dlaczego? Dlatego, że ludzkość nie zdążyła jeszcze wydostać się z wiele tysięcy lat liczącej patriarchalszczyzny, kiedy ceniono wyłącznie chłopców jako kontynuatorów rodu, dziewczynkę natomiast tolerowano jako źródło dochodu pochodzącego z wykupu jej przez kandydata na męża, przy czym niekiedy nawet „zbędne" dziewczynki uśmiercano. W Starym Testamencie kobietę stawia się na równi z niewolnicą, osłem i wołem. Koran w ogóle nie pozostawia miejsca dla kobiety ani w raju, ani w piekle. Dla Beduina minionych wieków myśl o tym, że kobieta może mieć duszę, była po prostu śmieszna. Co prawda obecnie sytuacja nieco się zmieniła i mądrzejsi rodzice zaczęli się przekonywać, że dorosła córka, przy innych jednakowych warunkach, zawsze będzie lepiej się troszczyć o starych rodziców niż syn. Ale tak myślą na razie nieliczni.

Co się stanie, jeśli jutro ludzie przeczytają w gazetach gotową receptę na zaplanowanie sobie syna czy

córki — według życzenia? Nie trzeba być prorokiem, żeby przepowiedzieć: w dziewięciu rodzinach na każde dziesięć na żądanie ojca (a niekiedy i na życzenie matki) urodzi się chłopiec lub kilku chłopców. A co się stanie po dwudziestu latach, kiedy pełnoletni chłopcy zaczną sobie szukać kandydatek na żony? Wypadnie ich dziewięciu na jedną! Wątpię, czy wówczas ktokolwiek podziękuje odkrywcom takiej niespodzianki. A później nastąpi gwałtowny zwrot w przeciwnym kierunku, po dwudziestu kolejnych latach — znów odchylenie itd. Tego rodzaju „fale demograficzne" są dobrze znane na podstawie skutków wojen światowych, kiedy rozrodczość spadała i po pewnym czasie w zastępach przyszłych młodych rodziców tworzyły się luki.

Oczywiście, stopniowo „fale" się uspokoją. Lecz ileż dziesiątków lat lub nawet wieków potrzeba będzie na to? Ile nieszczęść zdąży przynieść ludziom takie odkrycie?

Oto dlaczego jesteśmy zdecydowanymi zwolennikami dobrowolnego moratorium na badania naukowe, których wyniki mogą wyrządzić wielkie szkody całej ludzkości. Należy postawić na plan pierwszy społeczną odpowiedzialność uczonego.

W takim samym stopniu dotyczy to także badań w dziedzinie inżynierii genowej, rekombinowania cząstek DNA itd. Jeśli z pomocą tego rodzaju badań można liczyć na uzyskanie w przyszłości nie istniejących dzisiaj leków, na nadanie kulturom rolnym większej odporności na różne zmiany pogody, na choroby i szkodniki, a także zdolności przyswajania azotu bezpośrednio z powietrza, bez kosztownych nawozów azotowych, na uwolnienie wreszcie ludzkości od schorzeń dziedzicznych poprzez zastąpienie genów patologicznych normalnymi — wszystko jest w porządku.

Jeśli jednak badania przekraczają próg, za którym powstaje niebezpieczeństwo manipulowania fizjologią i psychiką człowieka przez kogoś z boku, niebezpieczeństwo wywołania przypadkowych nieodwracalnych zmian w organizmie i psychice człowieka, niebezpieczeństwo pojawienia się i rozmnożenia nowych mikroorganizmów, które mogą przynieść zagładę ludzkości, jak to było na przykład z dżumą płucną w średniowieczu — odkrycie naukowe łatwo może się przemienić w zbrodnię.

Całkowicie zgadzamy się z tymi uczonymi, którzy stoją na stanowisku, że mamy tu do czynienia z takimi problemami politycznymi, moralnymi, etycznymi, psychicznymi, w porównaniu z którymi problemy absorbujące umysły uczonych-atomistów wyglądają na dziecięcą zabawkę. Opowiadamy się za najściślejszą międzynarodową reglamentacją podobnych badań zgodnie z duchem Kodeksu Norymberskiego z 1947 roku, Międzynarodowego Kodeksu Etyki Medycznej z 1949 roku, Deklaracji Genewskiej z 1948 roku, Deklaracji Helsińskiej z 1964 roku i innych dokumentów, w których ściśle określa się granice swobodnych poszukiwań twórczych oraz granice społecznej odpowiedzialności uczonego.

Wykaz niebezpieczeństw zagrażających gatunkowi *homo sapiens* przy ekstrapolacji obserwowanych tendencji w odniesieniu do przyszłości łatwo można przedłużyć. Weźmy na przykład rozwój na Zachodzie dokumentacji komputerowej i elektronicznych urządzeń podsłuchowych — nowego typu totalnego śledzenia ludzi, ich spotkań, rozmów, nastrojów. Czyż nie jest to realnie rosnące niebezpieczeństwo polegające na tym, że człowiek nie będzie mógł nawet myśleć i zachowywać się po ludzku? I żadne powoływania się na możliwość wykorzystania podobnej dokumentacji dla po-

trzeb ochrony zdrowia, zatrudnienia, kryminalistyki nie mają nic do rzeczy. Tutaj też należy określić granicę, za którą korzyść dla ludzkości przemienia się w jej szkodę i uczynić wszystko, żeby owa granica w żadnym przypadku nie została przekroczona.

Tak więc człowiek i jego przyszłość jako taka też stanowią globalną sytuację problemową współczesności, która może z czasem przerodzić się w krytyczną, o ile nie zostanie przezwyciężona.

A czy można ją przezwyciężyć? Owszem, można.

Dyskusja o tym, czy człowiek pozostanie władcą maszyny, czy przekształci się w niewolnika „cywilizacji maszynowej" doprowadziła do nieco zaskakującego, jak mogłoby się wydawać na pierwszy rzut oka, lecz całkiem logicznego wniosku o nadrzędnej wartości człowieka i ludzkości. Przy dowolnym wyobrażalnym poziomie rozwoju mechaniki, automatyki i elektroniki humanistyka może i powinna istnieć jako samoistny fenomen wysokiego stopnia zorganizowania myślącej materii, jako ten szczyt, obok którego może znajdować się mnóstwo innych, być może nawet wyższych, lecz tylko on stanowi najwspanialsze zjawisko samo w sobie.

W ciągu dwóch — trzech ostatnich dziesięcioleci świadomość społeczna człowieka wzniosła się do poziomu, z którego stały się widoczne bezsens i niedopuszczalność zniszczenia istniejących na Ziemi gatunków flory i fauny. Bezsens dlatego, że zuboża to Ziemię, ludzkość. Niedopuszczalność dlatego, że w ostatecznym wyniku wyrządza to szkodę intelektualnemu, moralnemu, socjalnemu, psychicznemu, a być może nawet i fizycznemu obliczu człowieka. U dobrego gospodarza dom musi być pełen wszystkiego, bez jakie-

gokolwiek odpychającego spustoszenia — taka jest podstawowa zasada ekologii społecznej, praw optymalnego współistnienia człowieka z innymi gatunkami organicznego świata na Ziemi.

Do Białej Księgi zanikających gatunków zwierząt podlegających ochronie wpisuje się lwa i orła, żmiję i krokodyla. Zapewne nawet wtedy, gdy na Ziemi pozostanie ostatni bakcyl dżumy czy cholery, trzeba będzie umieścić go w jakimś hermetycznie zamkniętym miejscu w celu uzyskiwania od niego potomstwa — chociażby dlatego, by poznać jego zwyczaje oraz ewentualne możliwości nowych ataków ze strony współplemieńców tego pokonanego i ujarzmionego, lecz wciąż jeszcze śmiertelnie niebezpiecznego wroga. Jakkolwiek wyglądałaby w przyszłości Czerwona Księga, na jej pierwszej karcie zawsze powinien być wpisany sam *homo sapiens* — gatunek fauny ziemskiej, który nigdy i w żadnych okolicznościach nie powinien zaniknąć, nie powinien się „przekształcić" w coś innego, bodaj nawet w jakiegoś *superhomo sapiens* czy *homo supersapiens*, nie powinien być „zastąpiony" przez jakąkolwiek inną formę organizacji myślącej materii, nie wiem nawet jak wysoką.

Należy przypuszczać, że w Świetlanej Przyszłości, czekającej ludzkość, kiedy ta pomyślnie rozwiąże globalne problemy współczesności, nadejdzie kres odosobnienia narodów i wojen, jakie trapiły ludzkość od zarania jej istnienia do naszych dni. Narody, narodowości, plemiona połączą się w jednolitą wspólnotę, mając jeden język i jednolitą kulturę. W żadnym przypadku nie powinno to jednak doprowadzić do zniknięcia, a nawet pomniejszenia bogactwa różnorodnych kultur narodowych (włącznie z językiem, literaturą i sztuką). Wprost przeciwnie, zakłada to ich rozkwit. Źle i ubogo wyglądałaby Ziemia, gdyby w każdym

mieście człowiek napotykał wszędzie takie same budynki, te same zwyczaje, te same twarze. Byłaby to kolejna odmiana utopijnego, w tym przypadku koszarowego, komunizmu nie mającego nic wspólnego z komunizmem naukowym.

Człowiek może i chyba nawet powinien tworzyć na ziemi coraz bardziej skomplikowane organizmy cybernetyczne, zdolne do odtwarzania samych siebie wzdłuż krzywej rosnącej skuteczności, by pomagały mu one w lepszym poznawaniu głębin ziemi (być może nawet pod skorupą ziemi), głębin oceanów i przestrzeni dennych, pomogały mu w odtwarzaniu i zmianie powierzchni ziemi, o ile uzna to za potrzebne. Ziemia jednak powinna pozostawać Ziemią, nie przemieniać się w coś innego. Człowiek też powinien pozostawać Człowiekiem — inaczej bowiem w wyższych formach organizacji myślącej materii powstanie nieodwracalna luka.

Człowiek może i powinien doskonalić swój intelekt, psychikę, fizjologię. Nawet będzie musiał to czynić, żeby na zawsze pozostać na Ziemi panem każdej maszyny, niezależnie od tego, jaka ona będzie, twórcą zdolnym do kreacji wciąż nowych, jakościowo nowych, programów. Zresztą tym się określa rolę człowieka w kompleksowo zmechanizowanej, zautomatyzowanej i scybernetyzowanej produkcji społecznej (oczywiście pod warunkiem zastąpienia przeżytego ustroju społecznego nowym, adekwatnym do nowego poziomu rozwoju sił wytwórczych społeczeństwa ludzkiego). Jak już mówiliśmy, na wyższym poziomie rozwoju sił wytwórczych i stosunków produkcji człowiek przestanie być czynnikiem produkcji, stanie obok produkcji, przekształci się we wszechstronnie rozwiniętą jednostkę, która nie będzie więcej przykuta do jakiejś jednej gałęzi produkcji, lecz wyjdzie na bezgraniczną

przestrzeń natchnionej twórczości, co oczywiście nie wyklucza, lecz zakłada gruntowne poznanie każdego zajęcia, którego się podejmuje.

Wszechstronny rozwój jednostki stanie się wartością samą w sobie, celem samym w sobie dalszego rozwoju społeczeństwa. Zakłada on nadrzędną wartość twórczości pomyślanej jako jedność twórczej pracy fizycznej i umysłowej. Nie po prostu pracy, lecz zabawy, pracy dla samej pracy. Ale nie tylko pracy konstruktorsko-kierowniczej w roli inżyniera — twórcy wciąż nowych programów dla „mądrych maszyn", aczkolwiek jest to bardzo ważne. Nie, chodzi także o nie mniej ważną pracę związaną z pełnowartościowym wychowywaniem młodego pokolenia, mającego zastąpić na coraz wyższym poziomie odchodzące stare, pracę związaną z ochroną zdrowia, troską o samopoczucie i rozrywkę ludzi, pracę związaną z odkrywaniem coraz nowych tajemnic świata, z tworzeniem nowych wartości poznawczych i estetycznych — niechaj to będzie przepiękny pałac czy ciekawa książka, pływająca na oceanie cud-wyspa lub wspaniały obraz, nowa odmiana zboża lub kwiatu itd. Ten proces twórczy może być nieograniczony, lecz zarazem nie będzie godzić w nadrzędną wartość *homo sapiens* i jego naturalne otoczenie na Ziemi.

Sprawa się komplikuje, gdy opuszczamy Ziemię i podążamy w przestrzeń kosmiczną. Stosunkowo niedawno wydawało się, że cywilizacja ludzka może się rozwijać wyłącznie ekstensywnie: po zagospodarowaniu Ziemi obowiązkowo zabierze się ona do zagospodarowania Układu Słonecznego, a następnie Galaktyki i, być może, nawet Metagalaktyki. W odniesieniu do Układu Słonecznego zapewne tak właśnie będzie, lecz i w tym przypadku z istotnymi zastrzeżeniami.

Mówiliśmy już o tym, że rozwój paliwowo-energe-

tycznej i materiałowo-surowcowej bazy produkcji w jej współczesnej skali i formach poza granicami XX wieku praktycznie możliwy jest tylko pod warunkiem przeniesienia energochłonnych i materiałochłonnych rodzajów produkcji poza granice atmosfery ziemskiej, w kosmos. W związku z tym istnieją trzy szczegółowo opracowane sposoby zagospodarowania i rekonstrukcji Układu Słonecznego.

Pierwszy z nich — to montaż sztucznych planet typu ziemskiego z materiałów planet i ich satelitów. Takich planet teoretycznie można stworzyć kilkaset sztuk. Drugi — zbudowanie ciągłej lub prawie ciągłej strefy osiedli wokół Słońca, czegoś w rodzaju gigantycznej metaplanety ze Słońcem w centrum. W tej strefie można komfortowo rozmieścić miliardy miliardów — zupełnie niewyobrażalną obecnie liczbę ludzi. Trzeci, którego realizacja w istocie się zaczyna — to tworzenie baz naukowo-badawczych, a następnie produkcyjnych na Księżycu, Marsie, Wenus, Merkurym, Plutonie, na satelitach Jowisza, Saturna, Uranu, Neptuna, obsługiwanych w pełni lub niemal w pełni przez automaty, a później, być może, i przez specjalnie skonstruowane w tym celu organizmy cybernetyczne (jeśli się okaże, że człowiek nie jest w stanie znosić nieziemskich warunków przez czas dłuższy), przy czym, oczywiście, niekoniecznie musimy nadawać robotom oblicze ludzkie.

Pierwszym, drugim lub trzecim sposobem można opanować i zrekonstruować jakąś liczbę bliżej położonych układów gwiezdnych w okolicach naszego zakątka Galaktyki. Dalej jednak zaczynają się naturalne granice rozprzestrzeniania się, dyktowane przez prawa przyrody, w tym również przez naturę człowieka. Gwiazdolot, wysłany poza te granice, może dotrzeć do jeszcze jednego układu gwiezdnego i założyć jeszcze

jedną kolonię, a może nawet ulec katastrofie w połowie drogi. Ludzkość dowie się o tym po upływie tysięcy, milionów i miliardów lat, kiedy fakt ten raczej nie będzie już interesował nikogo, prócz historyków.

Oczywiście, możliwe są odkrycia naukowe, które pozwolą przekroczyć „barierę świetlną" i pokonywać odległości kosmiczne z prędkością ponadświetlną. Sądząc jednak z danych współczesnej nauki, jest to bardzo wątpliwe. Taki wniosek logicznie doprowadza nas do idei, że opanowywać przestrzenie Galaktyki, a tym bardziej Metagalaktyki, będzie o wiele rozsądniej nie przez człowieka, lecz przez powierzenie tego zadania specjalnie skonstruowanemu organizmowi — kiborgowi[21], który w galaktycznej i metagalaktycznej czaso-przestrzeni z jej miliardami lat świetlnych będzie się czuł tak samo naturalnie, jak człowiek czuje się w czaso-przestrzeni ziemskiej z jej dobami i kilometrami.

Tego rodzaju kiborgi (pisał o nich w swoim czasie K. Ciołkowski, nazywając je „zwierzętami kosmosu") w jeszcze mniejszym stopniu mogą i powinny być podobne do człowieka. Zresztą po co? W megaświecie kosmosu pojęcia i prawa na tyle różnią się od ziemskiego makroświata, jak jedne i drugie od mikroświata subatomowych cząstek elementarnych. Dlatego galaktyczne kiborgi mogą cechować zupełnie inne niż człowieka sposoby odtwarzania się, wyobrażenia, orientacje wartościowe, logika, cele, środki, rozwiązania itd.

Mówiąc teoretycznie, ludzkość, tak samo jak wszystko we Wszechświecie, jest przemijająca, śmiertelna, ponieważ jak wszystko, co ma swój początek, powinno mieć i koniec, w przeciwnym bowiem przypadku nie byłoby początku. Praktycznie jednak cywilizacja

[21] **Kiborg** — (z ros. kibiernieticzeskij organizm) organizm cybernetyczny (cyborg).

ludzka może istnieć nieskończenie długo, a przy tym nieskończenie ciekawie, bogato pod względem duchowym, nie zajmując się, jak to się dzieje obecnie, ekspansją w przestrzeń, lecz skupiając się na duchowych poszukiwaniach i duchowej twórczości w ciągu nieskończenie długiego czasu.

Na próżno szukamy obecnie śladów cywilizacji pozaziemskich, usiłujemy nawiązać kontakt z „rozumnymi braćmi". Jednakże czasy kategorycznych twierdzeń, że Ziemia jest środkiem Wszechświata lub, na odwrót, że na każdej planecie istnieje własna ludzkość, dawno minęły. Kto wie? Nie jest wykluczone, że my — tacy jacy jesteśmy — rzeczywiście jesteśmy jedyni we Wszechświecie lub przynajmniej w najbliższej nam części Galaktyki. A może cywilizacje bardziej rozwinięte szybko wyrastają z chłopięcego wieku ekspansji i „zasklepiają się w sobie", w świecie duchowego poznania Wszechświata i samopoznania? A może stworzone przez nich kiborgi troskliwie omijają Ziemię boczkiem lub obserwują ją bez przerwy, starając się nie zaszkodzić ziemskiemu mrowisku, nie przekształcić go w kosmiczny ogród zoologiczny, przypadkowo nie pozbawić ludzi wielkiego szczęścia pozostawania ludźmi? Należy raczej wątpić w to, że uzyskamy odpowiedzi na te pytania w dającej się przewidzieć przyszłości.

Z tego co powiedzieliśmy, łatwo jest określić nasz punkt widzenia na perspektywy dalszego fizycznego, psychicznego i intelektualnego rozwoju oblicza człowieka. Owszem, oblicze powinno się doskonalić. Nie powinno być chorób i dokuczliwych anomalii wzrostu, otyłości, wyglądu ogólnego. Coraz bardziej zrównoważona i „mądrzejsza" powinna być psychika. Intelekt powinien być coraz głębszy i bardziej humanitarny. Nie powinno jednak być żadnych jakościowych zmian

oblicza człowieka. Nawet jeśli nauka wymyśli, gdzie można by umieścić jeszcze dwie pary oczu, osiem rąk lub dziewięć nóg, to lepiej jest pozostać przy posiadanych dwóch. Nawet jeśli zostanie wynaleziony sposób myślenia nieludzko szybkiego i heurystycznego — lepiej nadal myśleć po ludzku. A sposób ten należy uznać tak samo za naganny, jak doping dla sportowców.

I niechaj ludzie pozostaną po ludzku różnymi, a nie dwumetrowymi pięknisiami — geniuszami o jednakowych twarzach. Niechaj będą mniejszego i większego wzrostu, bardziej lub mniej piękni, weseli i smutni, towarzyscy i zamknięci w sobie, mądrzejsi i mniej mądrzy. Żeby tylko nie byli nieludzcy w każdym znaczeniu tego słowa.

A kiedy każdy człowiek na Ziemi stanie się Człowiekiem pisanym wielką literą, globalny problem dotyczący jego przyszłości zostanie ostatecznie rozwiązany.

Rozdział X

Świat, w którym chciałoby się żyć (zamiast posłowia)

Kompleks problemów globalnych w sposób najogólniejszy można scharakteryzować jako obiektywnie istniejącą i subiektywnie coraz bardziej uświadamianą sprzeczność między współczesnym stanem przyrody, gospodarki światowej, kultury, polityki wraz ze stosunkami międzynarodowymi i działalnością organizacji międzynarodowych włącznie a realnie możliwym stanem, różniącym się istotnie od współczesnego, lepszym dla miliardów ludzi, dla wszystkich bez wyjątku narodów, dla całej ludzkości.

Stan współczesny cechuje bowiem:

— istnienie w rozległych rejonach kuli ziemskiej niesprawiedliwości i nierówności społecznej, ucisku człowieka, dławienia jednostek;

— rosnąca skala wyścigu zbrojeń, który nie tylko pochłania coraz większą część pracy ludzkiej i jej produktów, lecz wzmaga również niebezpieczeństwo masowej zagłady ludzi w nowej wojnie światowej;

— ubóstwo przeważającej części ludności kuli ziemskiej, stała na wpół głodowa wegetacja i prawdziwe głodowanie znacznej liczby ludzi;

— wyczerpywanie się łatwo wydobywanych zasobów naturalnych i gwałtowny wzrost cen (wskutek

przyczyn ekonomicznych i politycznych) energii, surowców i materiałów;

— narastające zanieczyszczanie środowiska naturalnego z bardzo negatywnymi skutkami dla życia i zdrowia ludzi;

— rosnące bezrobocie, które ogarnia dzisiaj, wraz z członkami rodzin osób pozostających bez pracy, wiele setek milionów ludzi, nie mówiąc już o tak zwanym ukrytym bezrobociu na wsi, obejmującym jeszcze więcej ludzi;

— żywiołowa urbanizacja, nienaturalne skupienie olbrzymich mas ludzi w wielkich miastach z jednej strony, degradacja wsi — z drugiej; w obu przypadkach przy skrajnie negatywnych skutkach dla ekonomiki, ekologii, kultury, psychiki społecznej ludzi;

— ostra niewydolność systemu oświaty ludowej i olbrzymia skala analfabetyzmu, w ogóle stosunkowo niska kultura fizyczna, socjalno-bytowa i intelektualna ludzi;

— ostra niewydolność służby zdrowia oraz masowe przedwczesne zgony ludzi, zwłaszcza dzieci;

— zwiększenie się skali zjawisk patologicznych w życiu społecznym (postępowania nagannego) z narkomanią, chuligaństwem, korupcją, czarnym rynkiem, przestępczością i innymi włącznie.

Do tego należy dodać niedostateczną skuteczność działania organizacji międzynarodowych, które chciałoby się widzieć o wiele bardziej autorytatywnymi, konstruktywnymi, efektywniejszymi.

Biorąc to wszystko pod uwagę, kompleks globalnych problemów współczesności można scharakteryzować w sposób następujący: współczesna rzeczywistość w skali światowej w swych podstawowych cechach jest nie tylko niezadowalająca, nie do przyjęcia, daleka od stanu pożądanego, lecz ma także tendencje do

przerastania z sytuacji problemowej w sytuację krytyczną. Jednocześnie dystans między stanem pożądanym a rzeczywistym w tym przypadku może być z powodzeniem sprowadzony do minimum lub nawet w pełni zlikwidowany w ciągu najbliższych dziesięcioleci, o ile zawczasu zostaną podjęte skuteczne środki w odpowiedniej skali.

Potrzebna jest do tego większa troska w odniesieniu do globalnych problemów współczesności ze strony społeczności światowej, kształtowanie opinii społecznej prowadzące do zrozumienia problemów podobnych do wyżej omówionych, rozwinięcie aktywnej walki o ich rozwiązanie. Niezbędne jest także podjęcie badań naukowych, które stworzyłyby trwałą bazę teoretyczną dla działań praktycznych.

Mówiliśmy już o tym, że nadal pozostaje dyskusyjną sprawa — czy dojrzewanie współczesnej globalnej sytuacji problemowej jest bezprecedensowe, czy też w dziejach ludzkości zdarzały się już analogiczne sytuacje. W literaturze znajduje się przykłady na to, że ludzkość stykała się już nie po prostu z koniecznością rozwiązywania poważnych problemów, lecz nawet z sytuacjami krytycznymi, grożącymi całkowitą katastrofą. Wiemy między innymi o okresach gwałtownego oziębienia na Ziemi, kiedy przodkowie współczesnych ludzi musieli radykalnie zmieniać tryb życia, żeby wyżyć, nie zginąć. Zdarzały się okresy wyczerpania się dotychczasowych źródeł pożywienia. Zdarzały się i nieskończone najazdy zaborców, kiedy taka czy inna cywilizacja znajdowała się na krawędzi katastrofy i potrzebne były nadzwyczajne wysiłki, by przywrócić przerwany proces rozwoju. Jednym z niedawnych, najświeższych przykładów mogą być całkowicie zrujnowane w wyniku wojny trzydziestoletniej między katolikami a protestantami Niemcy XVII wieku z unice-

stwieniem prawie połowy ludności (przeważnie mężczyzn), gdzie Kościół oficjalnie zmuszony był wprowadzić na pewien czas bigamię (a więc radykalnie zmienić normy moralne), by nie dopuścić do katastrofalnej sytuacji w dziedzinie reprodukcji następnych pokoleń.

Oczywiście, ogólne cechy wszystkich podobnych sytuacji są dobrze znane, a porównawcze badania ich, naszym zdaniem, są wielce pożyteczne dla wyciągnięcia nauk z przeszłości dla dobra teraźniejszości i przyszłości. Niezależnie jednak od tego, ile znajdziemy przykładów historycznych, nie ulega wątpliwości istnienie istotnej różnicy dzielącej współczesną sytuację problemową od wszystkich znanych poprzednich.

Po pierwsze, współczesna sytuacja ma charakter globalny, czego nie można powiedzieć o poprzednich. Niezależnie od skali i złożoności problemów, nigdy nie dotyczyły one całej planety, zawsze pozostawały poza niebezpieczeństwem jakieś „strefy rezerwowe", które odgrywały rolę rekonstruktywną w przypadku niepowodzenia w rozwiązaniu problemu. Obecnie postawiono na kartę losy całej planety.

Po drugie, współczesna sytuacja ma charakter totalny, to jest ogarnia wszystkie najważniejsze aspekty działalności życiowej człowieka. Gdyby chodziło, jak poprzednio, tylko o jeden z kilku problemów, na przykład tylko o wyżywienie lub tylko o ochronę przyrody, sytuacja nie byłaby aż tak skomplikowana. Obecnie pod znakiem zapytania znalazły się losy ludzkości w odniesieniu do wszystkich ważniejszych przejawów jej działalności życiowej.

Po trzecie, współczesna sytuacja jest sztuczna, bo jest dziełem rąk ludzkich, podczas gdy wszystkie poprzednie miały charakter naturalny, żywiołowy lub przynajmniej *quasi*-żywiołowy, podobny do zjawisk

przyrody, których przyczyny były niejasne i z którymi walka była bezsensowna. Dzisiaj sama sytuacja wywołuje narastający protest społeczności światowej.

Po czwarte, współczesna sytuacja jest alternatywna, jawi się jako jedna z realnie możliwych, a w dodatku szczegółowo zbadanych i przedstawionych w licznych prognozach genetycznych i normatywnych. Takiego wysokiego stopnia uświadomienia sobie realnej alternatywy nie było nigdy. Dzisiaj ukształtowanej sytuacji aktywnie przeciwstawia się inna, nie mniej realna, lecz bardziej pożądana.

Krótko mówiąc, dojrzewające problemy nie sposób ominąć bokiem — trzeba je rozwiązywać. Nie sposób rozwiązywać je z osobna, stanowią one bowiem kompleks, toteż rozwiązywać trzeba je kompleksowo. Dojrzewające problemy stworzone zostały przez ludzi — ludzie więc powinni je rozwiązywać, a problemy te są całkowicie możliwe do rozwiązania. Czas, jaki daje historia na rozwiązanie problemów globalnych, zanim przejdą one w stadium krytyczne, jest stosunkowo krótki: zaledwie kilka dziesięcioleci, toteż rozwiązywać problemy trzeba jak najbardziej operatywnie. Problemy te są bardzo skomplikowane i trudne, konkretna droga prowadząca do ich rozwiązania w wielu szczegółach jest niejasna, zatem należy mocniej się opierać na badaniach naukowych i działać widząc przed sobą określony cel, uwzględniając prognozy nie tylko genetyczne, lecz i normatywne.

Niezbędne są śmiałe i zdecydowane, nowe inicjatywy, by uniknąć rosnącego ubóstwa, pomnażania cierpień ludzkich, niszczenia środowiska naturalnego, wzrostu napięcia międzynarodowego i konfliktów — mówi się w *Raporcie globalnym 2000*. Zagadnienia te są nierozerwalnie związane z najbardziej skomplikowanymi i najistotniejszymi problemami naszego świa-

ta — z ubóstwem, niesprawiedliwością i konfliktami społecznymi. Dzisiaj ważniejsze niż cokolwiek innego są nowe, fantastycznie nowe idee oraz gotowość do ich urzeczywistniania. Wymagane zmiany wykraczają poza ramy możliwości i odpowiedzialności tego czy innego kraju. Musi się zacząć epoka międzynarodowej współpracy i wzajemnych zobowiązań.

Jeśli chodzi o współpracę i wzajemne zobowiązania — wszystko jest słuszne. Tylko dlaczego potrzebne są „fantastycznie nowe idee"? Rosnące ubóstwo, pomnażanie cierpień ludzkich, niszczenie środowiska naturalnego oraz wzrost napięcia międzynarodowego nie są tylko „związane" z niesprawiedliwością i konfliktami społecznymi, lecz wynikają z nich. W tych ostatnich nie ma nic fantastycznego. Są to naturalne wytwory przeżytego sposobu produkcji i ustroju społecznego. Zatem epoka współpracy i wzajemnych zobowiązań powinna obejmować stworzenie warunków, w których zasadnicze przyczyny ubóstwa, cierpień, konfliktów mogłyby być zażegnane i przestałyby powodować te skutki, które obserwujemy dzisiaj.

W prognozie genetycznej wszystko, co powiedzieliśmy, może być przedstawione w postaci kilku prawdopodobnych scenariuszy zbudowanych na zasadzie odniesienia do przyszłości obserwowanych tendencji, których prawidłowości rozwoju w przeszłości i teraźniejszości są wystarczająco dobrze znane.

Scenariusz pierwszy — mechaniczna ekstrapolacja obserwowanych tendencji orientacyjnie do roku 2000 —2010 [22]. Przyrost liczebny ludności świata nadal nieznacznie maleje. Brak żywności w poszczególnych kra-

[22] W zasadzie ten właśnie scenariusz biorą za podstawę autorzy raportu *Global-2000*, zapominając o alternatywie.

jach rozwijających się stopniowo osiąga poziom krytyczny i w coraz większym stopniu trzeba go wyrównywać dostawami z krajów eksportujących żywność. Skala ubóstwa i głodu na Ziemi stopniowo się zwiększa — proporcjonalnie do przyrostu liczby ludności. Trwające natarcie na choroby zmniejsza coraz bardziej liczbę przypadków schorzeń pasożytniczo-infekcyjnych, sercowo-naczyniowych, onkologicznych i nerwowo-psychicznych, lecz proces ten jest hamowany przez niewystarczające pożywienie, analfabetyzm i niski poziom kultury, niehigieniczne warunki życia, zanieczyszczenie środowiska naturalnego, „superurbanizację" i bezrobocie, demoralizację i narkomanię oraz inne czynniki socjalne.

Odsetek analfabetów (w ogóle ludzi o niskim poziomie kultury) stopniowo się zmniejsza, lecz ich liczba bezwzględna wzrasta do wielkości rzędu miliarda lub nawet więcej osób, co się równa liczbie całej ludności świata w drugiej połowie XIX wieku. Nadal trwa skupianie ludności w wielkich i superwielkich miastach. Odsetek miejskiej ludności świata przekracza jej połowę i zbliża się do dwóch trzecich, w krajach rozwiniętych natomiast osiąga 90 i więcej procent. Z kolei większa część ludności miejskiej skupiona jest w wielkich miastach liczących 500 tys. ludzi i więcej, przeważają jednak mieszkańcy megalopolisów liczących od 10 mln ludzi wzwyż. Nadal zwiększa się skala wszystkich patologicznych zjawisk w społeczeństwie, włączając narkomanię i przestępczość, zwłaszcza przestępczość zorganizowaną.

Nadal rośnie skala wszystkich rodzajów zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Rosną ceny wszystkich rodzajów surowców mineralnych, drewna, a także koszty korzystania z wody pitnej, co zmusza do odpowiedniego przestawiania paliwowo-energetycznej i ma-

teriałowo-surowcowej bazy produkcji, gospodarki miejskiej i transportu, kultury i bytu ludzi. Odsetek bezrobotnych i częściowo bezrobotnych w świecie kapitalistycznym zwiększa się mniej więcej do połowy dorosłej, zdolnej do pracy ludności w wieku przedemerytalnym. Wyścig zbrojeń kosztuje ludzkość już nie miliardy, lecz biliony dolarów, a jego ciężary stają się porównywalne z ciężarami wojen przeszłości. Nierówność społeczna i niesprawiedliwość społeczna stają się coraz bardziej dokuczliwe, ucisk człowieka i dławienie jego osobowości stają się coraz bardziej wyrafinowane. Świat niepowstrzymanie zbliża się do krawędzi nowej niszczycielskiej wojny światowej.

Przy ekstrapolacji tych tendencji w jeszcze bardziej odległą przyszłość — do drugiej ćwierci wieku — nieuchronne jest przerastanie sytuacji problemowej w krytyczną ze wszystkimi wynikającymi z tego skutkami.

Scenariusz drugi — górny ekstrem z maksymalnie możliwym w realnych granicach przezwyciężeniem obserwowanych tendencji, pójście w kierunku pomyślnym dla ludzkości. We wszystkich krajach świata do roku 2000 przechodzi się do świadomego planowania potomstwa na poziomie 2—3 dzieci w każdej rodzinie, to jest na poziomie prostej reprodukcji ludności, po czym przyrost ludności świata siłą bezwładności spada w szybkim tempie jeszcze w ciągu około stulecia i stabilizuje się pod koniec XXI wieku na poziomie mniej więcej 7,5 — 8,5 mld osób. Rolnictwo krajów rozwijających się stopniowo zbliża się do poziomu krajów rozwiniętych i jest wspomagane przez bardziej racjonalne wykorzystanie zasobów oceanu światowego. Głód i nędza na ziemi stopniowo zanikają, aczkolwiek przez długie dziesięciolecia wciąż jeszcze dają o sobie znać w znacznej skali. To samo dzieje się z analfabetyzmem

i niskim poziomem kultury, warunkami antysanitarnymi i antyhigienicznymi.

Napięcie w stosunkach międzynarodowych, stanowiące samodzielny czynnik społeczny, ustępuje odprężeniu, wyścig zbrojeń zostaje zastąpiony częściowym, a następnie całkowitym rozbrojeniem, przy czym uzyskane w ten sposób środki przeznacza się na potrzeby pokojowe. Do minimum sprowadza się przypadki zachorowań pasożytniczo-infekcyjnych, osiąga się istotne sukcesy w walce ze schorzeniami sercowo-naczyniowymi, a także z urazami komunikacyjnymi i bytowymi, w wyniku czego przeciętna długość życia człowieka wszędzie zwiększa się do 80—90 lat.

System oświaty stopniowo osiąga zgodność z potrzebami światowej produkcji społecznej. Za środki uzyskane w wyniku demilitaryzacji świata tworzy się setki milionów nowych miejsc pracy w ramach realizacji różnych programów społecznych (w dziedzinie oświaty, ochrony zdrowia, kultury), a także programów budownictwa komunalnego i drogowego, dalszego zagospodarowywania i rekonstrukcji powierzchni ziemi. Skupianie ludzi w wielkich i superwielkich miastach zostaje zahamowane dzięki polityce racjonalnego (optymalnego) rozmieszczenia ludności, a zanieczyszczanie środowiska naturalnego — dzięki zwiększeniu skali bezodpadowej produkcji i spożycia, zmniejszeniu działalności zmierzającej do zaspokojenia pseudopotrzeb. Dzięki tym i innym podobnym, ogólnie znanym sposobom w znacznym stopniu wyrównuje się nieuchronnie rosnący deficyt zasobów surowcowych. Stopniowo zmniejszają się rozmiary najbardziej niebezpiecznych rodzajów nagannego postępowania, a także — w określonym stopniu — skala nierówności i niesprawiedliwości, ucisku i dławienia osobowości, aczkolwiek dla całkowitego wykorzenienia tego zła społecznego nie-

zbędne są radykalne przeobrażenia społeczne w skali światowej.

Zatem przezwyciężenie współczesnej globalnej sytuacji problemowej jest w pełni realne.

W tym przypadku świadomie abstrahowaliśmy od możliwości i konieczności przeobrażeń społecznych w skali światowej, ponieważ nieuchronnie dotknęłoby to normatywnego aspektu tej sprawy, którym zajmiemy się w końcowej części rozdziału. Należy jedynie podkreślić, że przy takim ograniczeniu nasz górny ekstrem okazuje się bardzo zbliżony do scenariusza o charakterze normatywnym, co świadczy o realności celów walki o pokój i rozbrojenie, o nowy, sprawiedliwy porządek ekonomiczny i społeczny w stosunkach międzynarodowych, z głodem i ubóstwem, chorobami i przestępczością, o racjonalne rozmieszczenie i zatrudnienie ludności, o czystość środowiska naturalnego, to jest walki o przezwyciężenie sytuacji problemowej.

Scenariusz trzeci — dolny ekstrem o maksymalnie możliwej, w granicach realnych, zmianie obserwowanych tendencji w kierunku niekorzystnym dla ludzkości. Do wyścigu zbrojeń dochodzi „wyścig rozrodczości" — dążenie poszczególnych krajów do wzajemnego wyprzedzenia pod względem poziomu rozrodczości z pobudek czysto nacjonalistycznych. W wyniku tego wzrost liczby ludności odbywa się co najmniej na poziomie dzisiejszym lub wyższym w ciągu całej dającej się przewidzieć przyszłości, osiągając wielkość rzędu dziesiątków miliardów ludzi.

Wychodząc z realnej rzeczywistości, trzeba przyznać, że przy takiej tendencji żadne sukcesy agrotechniki nie nadążą za liczbą ludności i żadne sukcesy medycyny nie uratują od chorób pasożytniczo-infekcyjnych. Rozmiary głodu i chorób będą nieuchronnie

się zwiększać, a będą im towarzyszyć tak samo nieuchronnie narastające polityczne konflikty wewnętrzne i zewnętrzne. Jeśli dodamy do tego przyśpieszenie wyścigu zbrojeń w porównaniu do tempa dzisiejszego, to trudności staną się na tyle niewspółmierne, że ludność wielu krajów znajdzie się w położeniu z czasów pierwszej lub drugiej wojny światowej, nawet jeśli nie dojdzie do działań wojennych, aczkolwiek wojny regionalne w podobnej sytuacji będą wybuchały niemal bez przerwy.

W odpowiedniej skali zwiększają się analfabetyzm i przestępczość, skupianie wielkich mas ludzi w wielkich i superwielkich miastach oraz bezrobocie, zanieczyszczanie środowiska naturalnego a także deficyt surowców naturalnych. Ma miejsce już nie ucisk ludzi, lecz dławienie ich osobowości, światowy system kapitalizmu w ogóle znajduje się w fazie nadzwyczajnej, z najbardziej surowymi represjami policyjnymi stosowanymi przy najmniejszej próbie protestu.

W tym przypadku świadomie abstrahowaliśmy od gwałtownie zwiększającej się możliwości wybuchu nowej wojny światowej, ponieważ oznaczałoby to szybkie przejście od sytuacji problemowej do katastrofalnej, może nawet z pominięciem okresu dojrzewania sytuacji krytycznej, to jest przejście do nowego stanu jakościowego wymagającego zasadniczo innego scenariusza prognostycznego. Ale nawet bez tego widać wyraźnie, że w podobnych okolicznościach nieuchronne jest przerastanie sytuacji problemowej w krytyczną, już nie w XXI wieku, lecz w ciągu jednego — dwóch najbliższych dziesięcioleci.

Scenariusz czwarty — najbardziej prawdopodobny trend z uwzględnieniem oddziałujących na niego czynników. Powstaje problem zasadności stawiania podobnego scenariusza w ogóle w rozpatrywanym kon-

tekście prognozy genetycznej, ponieważ wśród czynników decydujących nadzwyczaj wielką rolę odgrywają subiektywne czynniki walki między postępowymi i reakcyjnymi siłami świata o rozwój ludzkości w takim lub innym kierunku, toteż badacz obowiązkowo musi uwzględniać aspekt normatywny i, co ważniejsze, problemy określania celów, planowania, bieżących decyzji o charakterze politycznym. Zależnie od stosunku sił, charakteru i wyników walki strzałka najbardziej prawdopodobnego trendu odchyla się od linii ekstrapolacji mechanicznej w stronę ekstremu górnego lub dolnego — dokładnie na tyle, na ile aktywna jest walka i na ile ważkie są jej rezultaty.

Pod tym względem, naszym zdaniem, byłoby rzeczą niesłuszną i nierozsądną ulegać samouspokojeniu i liczyć na to, że — zgodnie z przysłowiem rosyjskim — „ślepa szkapina sama znajdzie drogę".

O wiele słuszniejsza byłaby jak najbardziej kategoryczna ocena niebezpieczeństwa odchylania się trendu w stronę raczej dolnego niż górnego ekstremu, z tym żeby za pomocą sygnału o takim niebezpieczeństwie mobilizować siły postępu do jeszcze aktywniejszej walki z siłami reakcji i tym samym energiczniej przechylić szalę w stronę ekstremu górnego [23].

Wówczas jednak logicznie wyłania się problem prognozy normatywnej — o jaki to właśnie świat, w którym chciałoby się żyć, powinna być prowadzona walka.

Dialektykę rozwoju historycznego cechuje skomplikowane współdziałanie tego, co obiektywne i subiek-

[23] Znamienne jest to, że W. Zagładin i I. Frołow kończą swoją monografię o globalnych problemach współczesności rozdziałem: „Rozwiązanie problemów globalnych jako przesłanka i część składowa dalszego rozwoju społecznego".

tywne (przy determinującej roli pierwszego), co zakłada aktywną działalność, bez której lepsza przyszłość jest nieosiągalna. Walka mas ludowych o nowe społeczeństwo staje się organiczną częścią obiektywnego procesu historycznego. Zwycięstwo mas ludowych w takiej walce jest przesądzone, ponieważ po ich stronie stoją prawa historii, prawa postępu społecznego.

Na próżno próbowalibyśmy przewidzieć konkretne cechy przyszłego społeczeństwa, przedstawić w szczegółach — jak i co będzie się w nim działo. Próżne są także wysiłki w kierunku podyktowania zasad postępowania przyszłym pokoleniom, które, należy przypuszczać, będą same w stanie zdecydować, jak lepiej zorganizować swoje życie.

Można oczywiście podejmować próby przewidywania, jak to się czyni w powieściach fantastyczno-naukowych. Pozostając jednak na gruncie prognozy naukowej, w tym przypadku prognozy normatywnej, trzeba się będzie ograniczyć do najbardziej ogólnych, w zasadzie jakościowych, charakterystyk przyszłego świata, w którym chciałoby się żyć [21].

Spośród tego rodzaju charakterystyk jakościowych należy wydzielić podstawową, kluczową, od której w takim lub innym stopniu zależy realizacja pozostałych. Do wskaźników takiej charakterystyki należą:

Wskaźnik pierwszy — przekształcanie pracy w najważniejszą życiową potrzebę ludzi. Na razie praca dla większości ludzi stanowi tylko środek egzystencji. W potrzebę może ona się przemienić jedynie po zlikwidowaniu wyzysku człowieka przez człowieka, na bardzo wysokim poziomie dobrobytu materialnego,

[21] Wymieniliśmy je wcześniej. Tutaj omówimy pokrótce treść każdej z nich.

kultury i świadomości ludzi — jako wynik działania prawa uwznioślenia potrzeb.

Wskaźnik drugi — bardzo wysoka wydajność pracy oparta na kompleksowej mechanizacji, automatyzacji i cybernetyzacji produkcji, bez których niemożliwe jest — jako wynik sprzężenia zwrotnego — przekształcenie pracy w najważniejszą potrzebę życiową. Wówczas gdy ciężka, monotonna, nieciekawa praca zostanie przejęta przez mechanikę, automatykę, elektronikę, powstaną wielkie możliwości twórczej działalności, która będzie pełną realizacją wszechstronnie rozwiniętych zdolności człowieka. Sama jednak wysoka wydajność pracy, mechanika, automatyka, elektronika, niewiele znaczą bez twórczego stosunku do pracy jako potrzeby życiowej.

Przypomnijmy sobie wspomnianą już *Utopię-14* Kurta Vonneguta juniora. Jakież wyżyny osiągnęła wydajność pracy w jego fantastycznym, całkowicie scybernetyzowanym świecie! W jej wyniku stali się jednak zbędni... ludzie. Wniosek jest prosty: wszystko zależy od ustroju społecznego, od tego — po co i w imię czego działa mechanika, automatyka, elektronika, jaką rolę wyznacza się przy tym jednostce.

Wskaźnik trzeci — obfitość dóbr materialnych i duchowych, zapewniających całkowite zaspokojenie potrzeb jednostki i społeczeństwa. W tym przypadku istnieją dwie wzajemnie oddziałujące na siebie strony tej sprawy. Po pierwsze, mowa jest o całkowitym zaspokojeniu racjonalnych, rozsądnych potrzeb, mających obiektywne podstawy. Chodzi o to, co społeczeństwo jest w stanie zapewnić jednostce i na podstawie jakich zasad odbywa się podział bogactwa społecznego. Po drugie, rozumie się przez to zaspokojenie potrzeb wszechstronnie i harmonijnie rozwiniętych ludzi o wysokiej kulturze i świadomości, dla których decy-

dującą potrzebą życiową jest praca twórcza, a nie gromadzenie dóbr materialnych.

Przy skrupulatnej analizie struktury potrzeb ludzkich okazuje się, że człowiek nie potrzebuje aż tak wiele dóbr materialnych: wszędzie zarysowują się, jak już usiłowaliśmy przedstawić wyżej, dokładnie określone granice racjonalnego optimum, odstępstwo od którego w tę lub inną stronę drogo kosztuje zarówno jednostkę, jak i społeczeństwo. Co innego bezgraniczne pod względem swego charakteru potrzeby duchowe, które wzbogacają potrzeby materialne o wzniosły sens moralny. W dodatku i możliwości ich całkowitego zaspokojenia na każdym konkretnym etapie rozwoju społeczeństwa są też bezgraniczne.

Wskaźnik czwarty i piąty — całkowita równość społeczna i sprawiedliwość. Równość nie oznacza w tym przypadku „jednakowości". Nawet zakłada ona niejednakowość, po pierwsze, zdolności; po drugie — konkretnych dla każdego człowieka gustów, potrzeb, przyzwyczajeń; po trzecie — profilu i poziomu kwalifikacji robotnika, ponieważ ekonomika i kultura każdego kraju w dowolnym stadium jego rozwoju potrzebuje i będzie potrzebowała, w określonych proporcjach, robotników o różnych profilach i poziomach kwalifikacji; po czwarte, niejednakowość realnej wydajności robotnika. Przy całkowitej równości społecznej jednakowym może być tylko dostęp do pracy — jako najważniejszej potrzeby życiowej, do kierowania sprawami społeczeństwa, do dóbr materialnych i duchowych, do wszystkich pozostałych wartości związanych ze wszechstronnym rozwojem jednostki.

Co się zaś tyczy sprawiedliwości, to polega ona na zgodności realnego znaczenia w produkcji społecznej, w życiu społeczeństwa w ogóle poszczególnych osób lub służb publicznych z ich położeniem socjalnym,

zgodności ich praw z obowiązkami, czynów z chwałą, pracy z wynagrodzeniem, przestępstwa z wysokością kary itd. Z tego punktu widzenia równość stanowi jedną z najważniejszych przesłanek sprawiedliwości, ponieważ chodzi tu o jednakowy stosunek wszystkich członków społeczeństwa do środków produkcji, równouprawnienie polityczne i narodowe, a także równouprawnienie mężczyzn i kobiet, wykluczające jakąkolwiek dyskryminację jakiejkolwiek grupy socjalnej ludności.

Wskaźnik szósty — całkowita socjalna jednorodność społeczeństwa w sensie jednolitej ogólnonarodowej własności środków produkcji, wspólnej dla wszystkich wzniosłej treści pracy, zacierania się różnic klasowych. Założenie to nie ma nic wspólnego z koszarowo-utopijnym żądaniem przymusowej likwidacji wszystkich i wszelkich różnic. Społeczeństwo złożone z jednakowych pod każdym względem indywidualnych lub grupowych osobników — to koszmarna antyutopia. Ale różnica różnicy nie równa. Jeśli różnice świadczą o nierówności i niesprawiedliwości, to muszą one oczywiście ulec likwidacji. Jeśli natomiast odpowiadają zasadom równości i sprawiedliwości — świadczą jedynie o bogactwie i poziomie kultury społeczeństwa.

Wskaźnik siódmy — ukształtowanie jednolitej internacjonalistycznej wspólnoty ludzi. I znów założenie takie nie ma nic wspólnego z polityką asymilacji, przymusowego „znoszenia" narodowości. Zbliżenie narodów zakłada rozkwit kultur narodowych. Należy tylko w pełni przezwyciężyć reakcyjne, przestarzałe tradycje narodowe, zachowując przy tym i rozwijając wartościowe, postępowe. Mnogość i różnorodność postępowych tradycji narodowych stanowi ważny element duchowego bogactwa ludzkości.

Wskaźnik ósmy i dziewiąty — przezwyciężenie sprzeczności i istotnych różnic między miastem a wsią, między pracą fizyczną a umysłową. Nie chodzi o to, żeby utożsamiać wieś z miastem, a pracę fizyczną z pracą umysłową lub na odwrót. Chodzi o taką optymalizację budowy miast, by uniknąć nienaturalnego skupiania mas ludzi w superwielkich miastach z jednej strony i „zaściankowości" życia wiejskiego — z drugiej; żeby zapewnić mieszkańcom miast, jak na wsi, szeroki dostęp do przyrody, zieleni, do czystej wody i czystego powietrza, by przybliżyć im — w zasięgu pieszych wędrówek (miejsca pracy, zakupów, rozrywki) — możliwość obcowania, możliwość czucia się żywą cząstką społeczeństwa; żeby zapewnić ludności wiejskiej, jak w mieście, szeroki dostęp do komfortowych mieszkań, do wysokiego poziomu usług kulturalnych i bytowych, do różnorodności zajęć i obcowania, do wszystkich dóbr cywilizacji miejskiej. Tak samo przezwyciężenie sprzeczności między pracą fizyczną a umysłową zakłada istnienie twórczego robotnika o wysokiej kulturze ogólnej i zawodowej, umiejącego pracować i głową, i rękoma.

Wskaźnik dziesiąty — wysoki poziom materialnej i duchowej kultury bytu z całkowitym faktycznym równouprawnieniem kobiet. W tym przypadku rzeczą najważniejszą jest nie tylko i nie tyle kompleksowa mechanizacja i automatyzacja współczesnego komfortowego domu czy mieszkania, która umożliwia istotne skrócenie czasu i zmianę na lepsze treści pracy domowej. Rzeczą główną jest sama treść bytu i czasu wolnego. Z prawdziwą kulturą nie ma bowiem nic wspólnego ani otępiająca praca domowa, ani pogoń za rzeczami, ani różnorodne sposoby „zabicia" swego wolnego czasu. Kultura — to radosna twórcza praca (w tym również w domu, w rodzinie), korzystanie ze

skarbnicy nauki i sztuki, a także osobisty, niechaj nawet skromny, wkład do owej skarbnicy, zdrowy, aktywny wypoczynek.

Wskaźnik jedenasty — szczęśliwa, trwała rodzina oparta na miłości i wspólnocie duchowych zainteresowań wszystkich jej członków. Wiadomo, że rodzina jest takim samym zjawiskiem społecznym, jak na przykład państwo. Dlatego zawsze należy dokładnie określić: jaka właściwie rodzina? Jeśli będzie to rodzina patriarchalna, oparta na przemocy, fizycznym panowaniu głowy rodziny nad żoną i dziećmi, które w minionych czasach w ogóle traktowano jako część gospodarstwa domowego władcy, niemal na równi ze zwierzętami domowymi — to taka rodzina znika z areny dziejów. Jeśli to będzie rodzina burżuazyjna, oparta na rozsądku, korzyściach, ekonomicznym panowaniu głowy rodziny nad jej członkami — to taka rodzina też skazana jest na zniknięcie z areny historycznej. Istnieje jednak rodzina jako wspólnota w sensie przyjaźni mężczyzny i kobiety, oparta na miłości i wspólnocie duchowych zainteresowań zapewniających pełnowartościowe życie (rozumiejąc przy tym, że poza rodziną nie istnieje pełnia szczęścia w życiu) i pełnowartościowe wychowanie dzieci, normalne reprodukowanie przyszłych pokoleń w sensie zarówno ilościowym, jak i jakościowym (przy współpracy instytucji społecznych — przedszkoli, szkół itd.).

Dopóki człowiek pozostanie człowiekiem z jego szlachetnym, wzniosłym instynktem miłości, w tym miłości rodzicielskiej, miłości dzieci do rodziców, w ogóle miłości podyktowanej pokrewieństwem, w ogóle miłości do ludzi (umiłowanie bliźniego stanowi ważną cechę wyróżniającą i wielką zaletę cywilizacji ludzkiej), dopóty nie ma i nie może być żadnej alternatywy takiej rodziny.

Wskaźnik dwunasty — całkowita harmonia interesów jednostki i społeczeństwa. Doświadczenie dowodzi, że można to osiągnąć jedynie przy jedności moralno-politycznej narodu w warunkach społeczeństwa bezklasowego, mającego obfitość dóbr materialnych i duchowych, zapewniającego całkowitą równość i sprawiedliwość społeczną, które cechuje wysoka świadomość wszystkich jego członków.

Wskaźnik trzynasty — samorząd społeczny jako sprawa ogólnonarodowa, bezpośredni udział szerokich mas ludowych w kierowaniu sprawami produkcji społecznej, społeczeństwa. Przy rozwoju samorządu społecznego w warunkach społeczeństwa bezklasowego w skali globalnej (zgodnie z dwunastoma poprzednimi wskaźnikami) stopniowo odpada potrzeba istnienia specjalnych państwowych organów zarządzania, samego państwa. Samorząd społeczny zakłada kolegialne podejmowanie decyzji i zbiorową odpowiedzialność za nie, personalną odpowiedzialność każdego, w tym również kierownika, za powierzoną mu sprawę, podległość każdego zarówno instancjom nadrzędnym społeczeństwa, jak i swojemu zespołowi i wreszcie planową dyscyplinę i porządek obowiązujący wszystkich.

Wskaźnik czternasty — wykorzenienie zjawisk aspołecznych. Charakterystyka ta nie wymaga specjalnych komentarzy. Rzecz oczywista, narkomania, z alkoholizmem włącznie, chuligaństwo i inne naruszenia porządku społecznego, czarny rynek i przestępczość są absolutnie nie do pogodzenia ze światem, w którym chciałoby się żyć.

Wskaźnik piętnasty — swobodne przejawianie się zdolności każdego człowieka. Trudności w tej dziedzinie mają zarówno swoją stronę obiektywną, związaną z niedostateczną wydajnością pracy społecznej, z poziomem rozwoju ekonomiki i kultury, jak i subiek-

tywną, związaną przeważnie z niedociągnięciami w systemie oświaty, kontroli społecznej, organizacji i stymulowania pracy. Powszechnie wiadomo, że nie ma takiego normalnego człowieka, który nie miałby jakichś społecznie pożytecznych zdolności. Nie musi on być uczonym czy plastykiem, znanym sportowcem czy utalentowanym organizatorem. Może być dobrym kucharzem lub krawcem, kierowcą lub ślusarzem, sekretarką lub sprzątaczką, czy wreszcie mieć najwartościowszą zdolność — umieć wysłuchać, zrozumieć, poradzić, pocieszyć. Ważne jest to, żeby każdy znalazł swoje miejsce w życiu i osiągnął jak największą wydajność, całkowitą samorealizację swej osobowości. Wówczas, w warunkach społeczeństwa opisanego w poprzednich wskaźnikach, będzie dobrze zarówno jednostce, jak i społeczeństwu.

Wskaźnik szesnasty — wszechstronny rozwój jednostki harmonijnie łączącej w sobie bogactwo duchowe, czystość moralną i doskonałość fizyczną. O ile pierwsza z wymienionych w tym wykazie charakterystyk jest w pewnym sensie zasadniczą, kluczową, o tyle ostatnia, szesnasta, jest wieńczącą, końcową, ponieważ stanowi cel ostateczny walki o nowe społeczeństwo, cel sam w sobie rozwoju tego społeczeństwa. Cała reszta — wydajność pracy, obfitość, równość i sprawiedliwość — to warunki do wszechstronnego rozwoju jednostki. Nawet służenie społeczeństwu, służenie ludzkości, jako najwyższy sens życia człowieka, w sposób dialektyczny sprowadza się też do wszechstronnego rozwoju jednostki w całkowitej harmonii ze społeczeństwem. O tym, co to jest wszechstronny rozwój jednostki — mówiliśmy już.

Tak samo, w ostatecznym wyniku, warunkami wszechstronnego rozwoju jednostki są rozwiązania globalnych problemów współczesności: radykalne

przeobrażenia społeczne; świat bez broni, bez żołnierzy, bez wojen; przezwyciężenie zacofania i ubóstwa; optymalizacja światowego bilansu paliwowo-energetycznego, materiałowo-surowcowego, żywnościowego, transportowego i handlowego; osiągnięcie równowagi ekologicznej i demograficznej w skali globalnej; wzrost poziomu efektywności działania instytucji oświaty i kultury, ochrony zdrowia i zarządzania; przezwyciężenie zjawisk aspołecznych, aktywizacja działalności organizacji międzynarodowych. Z tego punktu widzenia rozwiązanie problemów globalnych jest znacznym krokiem w kierunku świata, w którym chciałoby się żyć.

Spis treści

Wstęp 5

Rozdział pierwszy

Jak i dlaczego zrodziły się problemy globalne. Kilka uwag wstępnych 17

Rozdział drugi

Jeśli świat się rozbroi 26

Rozdział trzeci

Wydobyć się z kleszczy zacofania i nędzy 50

Rozdział czwarty

Życiowe zasoby ludzkości 73

Rozdział piąty

Jak ludzie we właściwym czasie dostrzegli globalne niebezpieczeństwo ekologiczne 96

Rozdział szósty

Ile ludzi będzie żyło na Ziemi w XXI wieku . . . 114

Rozdział siódmy

Przezwyciężenie syndromu wiejskiego i miejskiego . . 138

Rozdział ósmy

Postęp kulturalny jako problem globalny 158

Rozdział dziewiąty

Homo sapiens czy organizm cybernetyczny? 170

Rozdział dziesiąty

Świat, w którym chciałoby się żyć (zamiast posłowia) . 193.

Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej
Warszawa 1984. Wydanie I

Nakład 10 000+250 egz. Objętość 19,01 ark. wyd., 13,5 ark. druk. Papier druk. mat. V kl. 71 g, 82×104/32 z Zakładów Papierniczych im. J. Dąbrowskiego w Kluczach. Oddano do składania w lipcu 1984 r. Druk ukończono w grudniu 1984 r. Wojskowe Zakłady Graficzne im. A. Zawadzkiego w Warszawie. Zam. 6073.

Cena zł 50,— T-91

zł 50.–

„W prognozie genetycznej wszystko, co powiedzieliśmy, może być przedstawione w postaci kilku prawdopodobnych scenariuszy zbudowanych na zasadzie odniesienia do przyszłości obserwowanych tendencji, których prawidłowości rozwoju w przeszłości i teraźniejszości są wystarczająco dobrze znane. (...) Scenariusz drugi (...) We wszystkich krajach świata do roku 2000 przechodzi się do świadomego planowania potomstwa na poziomie 2–3 dzieci w każdej rodzinie, to jest na poziomie prostej reprodukcji ludności, po czym przyrost ludności świata siłą bezwładności spada w szybkim tempie jeszcze w ciągu około stulecia i liczba ludności stabilizuje się pod koniec XXI wieku na poziomie mniej więcej 7,5–8,5 mld. (...) Głód i nędza na ziemi stopniowo zanikają, aczkolwiek przez długie dziesięciolecia wciąż jeszcze dają o sobie znać w znacznej skali. To samo dzieje się z analfabetyzmem i niskim poziomem kultury, warunkami antysanitarnymi i antyhigienicznymi.

Napięcie w stosunkach międzynarodowych, stanowiące samodzielny czynnik socjalny, ustępuje odprężeniu, wyścig zbrojeń zostaje zastąpiony częściowym, a następnie całkowitym rozbrojeniem, przy czym uzyskane w ten sposób środki przeznacza się na potrzeby pokojowe. Do minimum sprowadza się przypadki zachorowań pasożytniczo-infekcyjnych..."

ISBN 83-11-07161-6